NEC Express5800 シリーズ

19 インチラック

ユーザーズガイド

2001 年 3 月第 4 版

ONL-2011aE-COMMON-017-99-0103

このユーザーズガイドは、必要なときすぐに参照できるよう、お手元に置いておくようにしてください。「使用上のご注意」を必ずお読み下さい。

使用上のご注意　～必ずお読みください～

安全に関わる表示について

19 インチラックを安全にお使い頂くために、このユーザーズガイドの指示に従って操作してください。

本書には、ご使用時にどこが危険であるか、指示を守らないとどのような危険にあうか、どうすれば危険を避けられるかなどについて説明されています。
また、使用時に危険が想定される個所、或いはその付近には警告ラベルが貼り付けられています。

本書および警告ラベルでは、危険の程度を表す用語として、「警告」と「注意」を使用しています。
それぞれの用語は、次のような意味を持つものとして定義されています。

指示を守らないと、人が死亡する、または重傷を負う恐れがあることを示しています。

注意

指示を守らないと、火傷やケガなどを負う恐れや、物理的損害を負う恐れがあることを示しています。

危険に対する注意・表示には次の 3 種類の記号を使用しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

記号		
△	注意の喚起	この記号は指示を守らないと、危険が発生する恐れがあることを表しています。記号の中の絵表示は危険の内容を図案化したものです。
⃠	行為の禁止	この記号は行為の禁止を表しています。記号の中や近くの絵表示は、禁止された行為の内容を図案化したものです。
●	行為の強制	この記号は行為の強制を表しています。記号の中の絵表示は必要な行為の内容を図案化したものです。危険を避けるためには、この行為が必要です。

本書および警告ラベルで使用する記号とその内容

・注意の喚起：

発煙または発火の恐れがあることを示します。

指などが挟まれる恐れがあることを示します。

高温による損害を負う恐れがあることを示します。

特定しない一般的な注意・警告を示します。

・行為の禁止：

特定しない一般的な禁止を示します。

・行為の強制：

特定しない一般的な使用者の行為を指示します。説明に従った
操作をして下さい。

安全上のご注意

19 インチラックを安全にお使いいただくために、ここで説明する注意事項を良く読んでご理解し、安全にお使いください。記号の説明については巻頭の『安全に関わる表示について』の説明を参照してください。

運搬・接地時の注意事項

警告

ラックを搬送/設置する際は、3人以上で作業を行ってください。44Uラックは空の状態で重量が80Kg、高さが2.1mを超えるため、キャスタを使って移動させるときに不安定になることがあります。また少ない人数で作業をおこなうと、けがや装置の損傷の原因となります。

ラックの固定は確実に行ってください。固定が不完全な場合、装置を搭載した時、及びラックより引き出した時にラックが転倒する恐れがあります。

ラック、及び取り付けたデバイスの重量が一点に集中しないようスタビライザを取り付けるか、2台以上のラックを連結して荷重を分散してください。耐震固定により装置を安定に保つこともできます。

注意

ラックを一時保管する時は、必ずレベラを下げる等、耐震対策をおこなってください。ラックが倒れてけがをする恐れがあります。

ラック用フロントドア(N8540-54/55/56)、及びリアドア(N8540-57/58/59)を取り付ける際には、必ず2人以上で作業をおこなってください。けがやラックの損傷の原因となります。

ラック連結キット(N8540-71/72/73)を装着する際に、ラック上面に取り付ける部品があります。
これらの部品の取り付けには、必ず脚立を使用して安全を確保してください。

装置搭載時の注意事項

⚠警告

ラックから装置を引き出す際には、必ずラックを安定させた状態(スタビライザの取付け、耐震固定等)で引き出してください。また、複数の装置を一度に引き出すと、ラックが転倒する恐れがあります。装置は必ず一度に1つずつ引き出してください。

Expressサーバをラックへ取り付ける際は、必ず規定の人数以上でおこなってください。少ない人数で作業おこなうと、腰を痛めたり、サーバーを落としてけがをしたり、周囲の破損の原因となります。
詳しくは装置のユーザーズガイドを参照してください。

⚠注意

ラック用フロントドア(N8540-54/55/56)、及びリアドア(N8540-57/58/59)を取り付ける際には、必ず2人以上で作業をおこなってください。けがやラックの損傷の原因となります。

サーバをスライドレールに取り付ける際に、けがをしないように十分に注意してください。レールに指を挟む恐れがあります

ラック搭載装置に電源を供給する電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。火災、または装置の破損の原因となります。電気設備の配線とインストール要件に関しては、電源工事を行った業者、または、管轄の電力会社にお問い合わせください。

警告ラベルについて

19 インチラック内には警告ラベルが貼り付けられています。これはラックを移動、設置する際に考えられる危険性を常にお客様に意識していただくためのものです（ラベルをはがしたり、汚したりしないで下さい)。また、このラベルが貼り付けられていない、はがれている、汚れているなどして判読できないときは、販売店までご連絡ください。

危険

本ラックを床に耐震固定しないで設置する場合
必ずスタビライザを取り付けて設置して下さい。
スタビライザを取り付けないと、ラックの転倒など
事故の原因となります。
設置前に、必ずセットアップガイドをお読み下さい。

Always install the stabilizers when not bolting to the floor for seismic restraint, Operating on the rack without the stabilizers in place may cause damage to the rack or allow the rack to tip over, Please read the Setup Guide before installation.

複数の装置を同時に引き出さないで下さい。
ラックの破損、転倒など事故の原因となります。

Do not pull out more than one component at a time as it may cause damage to the rack or allow the rack to tip over.

装置を引き出す際は、ラックと各装置のユーザーズガイドの指示に従って作業を行って下さい。
装置が落下してケガをしたり装置が破損する原因となります。

Refer to the User’s guide when pulling out components from the rack.
It may cause damage to the human body and the component

はじめに

このたびは、19 インチラックをお買い求め頂き、誠に有難うございます。
19 インチラックには複数のラックマウント専用(コンバージョン含む)の Express サーバ、及びその周辺機器を搭載することができます。
本書には、本ラックを正しくご使用して頂くための取り扱い方法および使用上の注意について記載されています。本ラックをご使用になる前に本書をよくお読みになり、内容を十分にご理解された上でご使用頂けますようお願い申し上げます。本書は、必要な時にすぐに参照できるように必ずお手元に保管して下さい。また、本ラックのを最大限ご活用していただくためにも、搭載する関連装置のユーザーズガイドなどと併せてお読み下さい。

本文中の記号について

本書の中では次の 3 種類の記号を使用しています。それぞれの記号は次のような意味を持つものとして定義されています。

記号	意味
重要	装置を取り扱う上で守らなければならないことや特に注意すべき点を示します。
チェック	装置を取り扱う上で確認をしておく必要がある点を示します。
ヒント	知っておくと役に立つ情報や便利なことなどを示します。

付属品の確認

19 インチラックには本体以外に色々な付属品が添付されています。添付の構成品表を参照して全てが揃っていることを確認して下さい。万一足りないものや損傷しているものがあった場合には、お買い求めの販売店にご連絡下さい。

付属品について

・添付品のコアナットはラックへ Express サーバ、及び周辺機器を取り付ける際に必要となりますので、大切に保管してください。

消耗品・装置の廃棄について

19 インチラックの使用部品の中には、プラスチック、金属等ががありますので、廃棄については各自治体の廃棄ルールに従ってください。詳しくは、各自治体へお問い合わせください。

目次

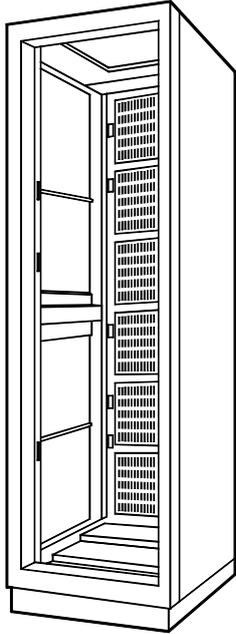
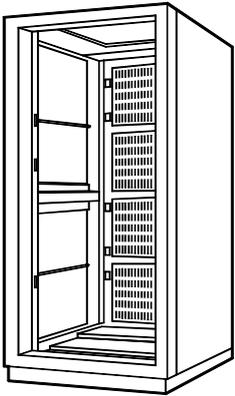
1 導入編

ここでは、19 インチラック導入の際に知っておいていただきたい事柄、及びセットアップの際の手順を説明します。ここで説明する内容を良く読んで、正しくセットアップしてください。

- **19 インチラック概要**
  ラック各部の名称
- **セットアップを始める前に**
  セットアップ前の準備
- **ラックのセットアップ**
  セットアップのフローチャート
  作業前の準備
  ラックの設置

19 インチラック概要

Express5800シリーズでは、**米国電子工業会（EIA）標準に準拠した**3種類の19インチラックを用意しています。

製品名		44U ラック	36U ラック	27U ラック
型名		N8540-51	N8540-52	N8540-53
基本仕様				
外観				
収納能力(U)		44	36	27
最大搭載重量(kg)		580	500	360
寸法 mm (幅 x 奥行 x 高さ)		600×800×2175 (1100×1100×2175) *1	600×800×1820 (1100×1100×1820) *1	600×800×1420 (1100×1100×1420) *1
重量(kg)		130.0(161.9*2)	95.0(126.9*2)	75.0(106.9*2)
備考		スタビライザ必須		
設置条件				
設置環境	設置場所*3	コンピュータルーム／一般オフィス		
	耐震方法	スタビライザ+レベラによる固定 (スタビライザを使用しない場合は、ボルト固定などの対処が必要)		
保守ｴﾘｱ	最大高 mm	2,575	2,220	1,820
	前後 mm	前 1000　後 1000		
	側面 mm	各 600		

*1：スタビライザを含んだ時の幅/奥行
*2：スタビライザを含んだ時の重量
*3：一般的なコンピュータルームとオフィスの『床の耐荷重』及び、『耐震固定の可否』をもとに定義

ラックマウント構成は、以下の様なメリットが上げられます。

- 複数台のExpressサーバを一つのラック筐体に収納し、設置スペースの削減
- ディスプレイ、マウスの共有化によるコスト削減
- Expressサーバの安定した、稼働環境の提供
- 接続ケーブルの繁雑さから起こるケーブル抜け等の事故の軽減
- 耐震対策による、安全性の向上
- ドア取り付けによる、複数サーバのセキュリティを一元管理
- 各機器のユニット化によるメンテナンス性の向上
- システム全体の美観向上

ラックマウント構成を構築する場合は、ラックに搭載する機器の下記の点を考慮して下さい。

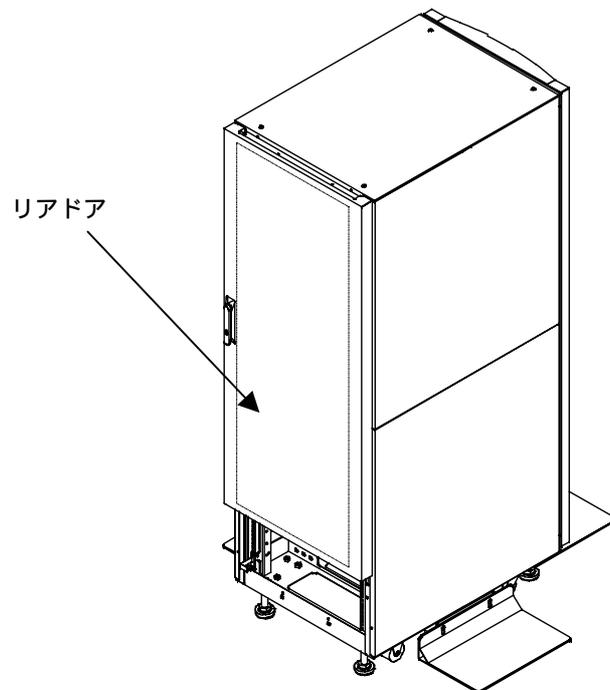
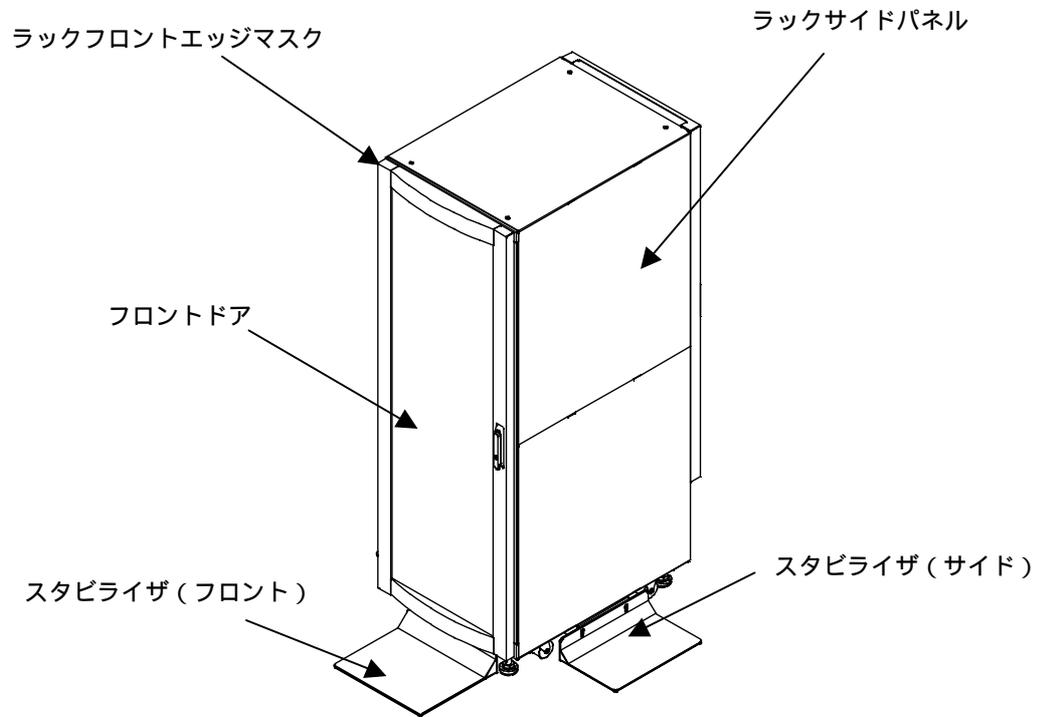
・ 各機器のU数の合計

Express5800シリーズ用ラックは、米国電子工業会(EIA)標準に準拠しています。
ラックの収納能力は、EIAで規定されている高さ「U（ユニット）数」で表され、ラックに搭載可能な装置はこのU数を基準としています。(1U=44.45㎜)

・ 各機器の重量の合計

ラックには、強度、バランス等の観点から1ラックで搭載可能な最大搭載重量が定められています。

ラック各部の名称

ラックフロントエッジマスク
ラックサイドパネル
フロントドア
スタビライザ（フロント）
スタビライザ（サイド）
リアドア

セットアップを始める前に

セットアップを始める前の手順を説明します。

セットアップ前の準備

ラックのセットアップをおこなうにあたり、下記の件に注意する必要があります。

<u>本事項に関しては、NECフィールディング（セールス・業務支援サービス）あるいは自営保守販売店にて調査/確認/工事施工等有償で行っています。
（NECフィールディングに関しては 「5章 ユーザーサポート」参照）</u>

● 搬入経路の確保

ラックを建物内へ、さらに設置場所まで移動する際の搬入経路の調査をおこない、搬入が可能なことを確認してください。
19 インチラックを搬入する場合は、ラックに付属するキャスタを使用して搬入をおこないます。

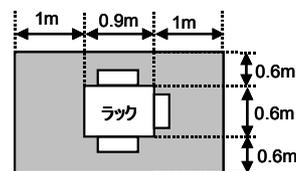
ラックに付属するキャスタを使用した場合のラック外形寸法
27U ラック　W:600×D:800×H:1412(mm)
36U ラック　W:600×D:800×H:1812(mm)
44U ラック　W:600×D:800×H:2167(mm

● 床の耐荷重

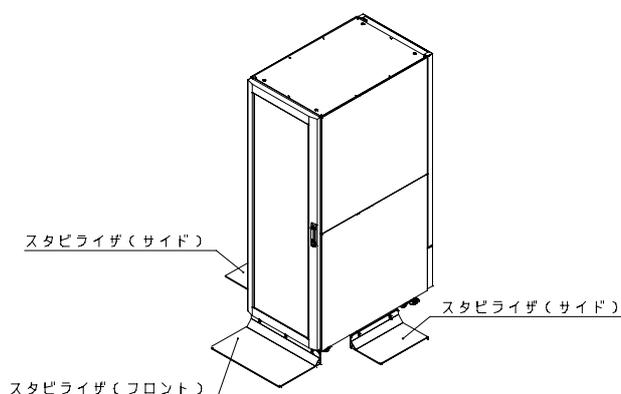
ラック総重量は、最大 460Kg～740Kg に達する事から、床の耐荷重面から支障がない事を確認するように願います。
（一般的な事務所では 300Kg/㎡程度、コンピュータルームでは 500Kg/㎡程度ですが、実際の設置場所の床強度を調査し、必要に応じて、補強工事を実施して下さい。）

－ ラックシステムの床への荷重の計算方法(例) －

1m　0.9m　1m
0.6m　0.6m　0.6m
ラック

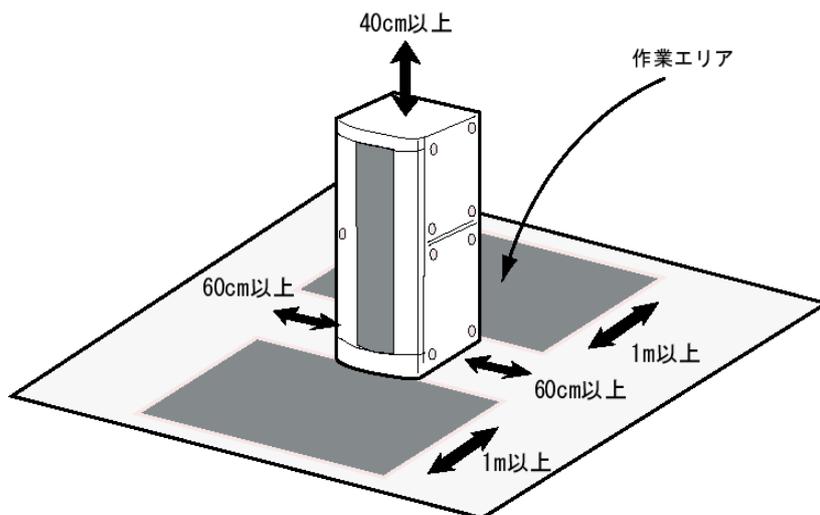
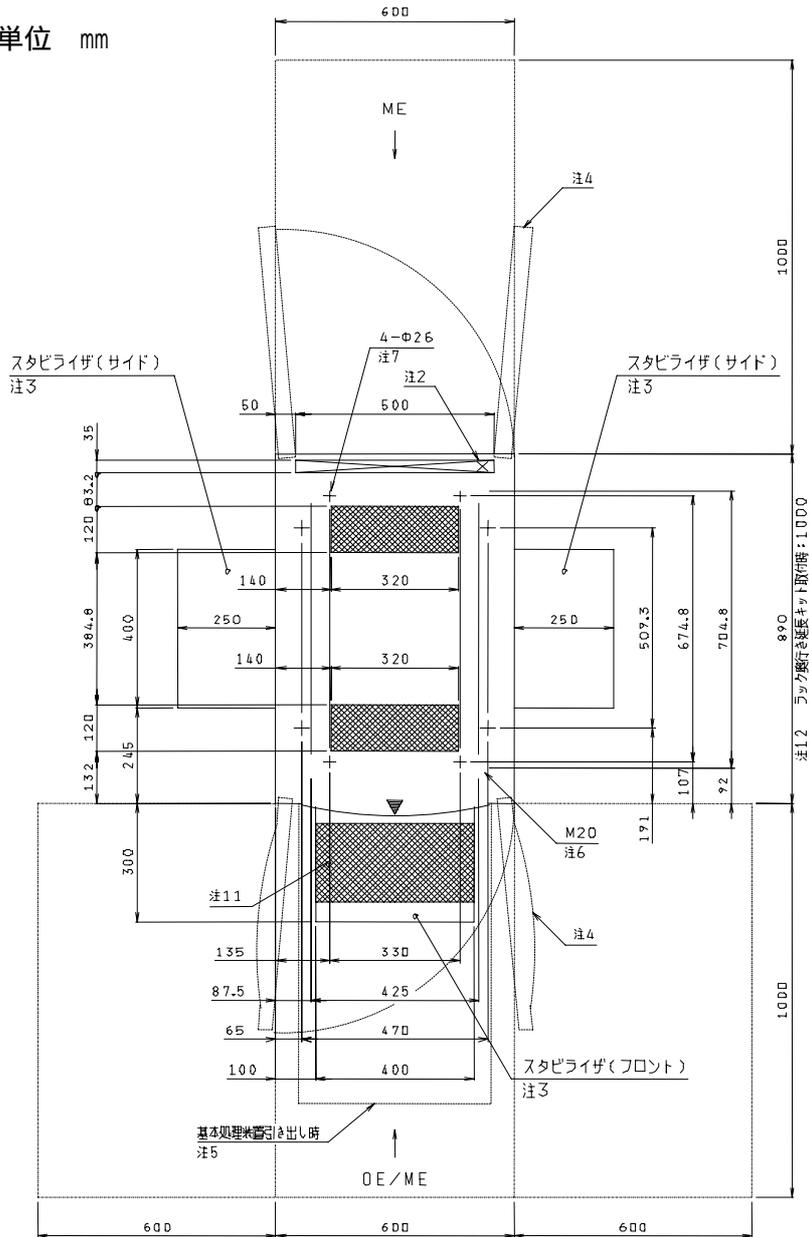
総重量(ラック自重＋搭載重量)　設置面積　単位荷重
(80Kg + 366.9Kg)　÷ 5.22 ㎡ = 85.6Kg/㎡
↑ 300kg/㎡以下なので一般オフィスでも可

● 転倒防止対策

地震や保守作業での重心移動による転倒の危険を避ける為、ラックには転倒防止対策が必要です。
27U/36U/44U ラックとも一般オフィスに設置する場合は、オプションのスタビライザ(フロント)及び(サイド)が必須です。
ラックを連結して設置する場合は、スタビライザ（サイド）の取り付けは不要ですが、スタビライザ（フロント）は必須となります。
スタビライザを使用しないで設置する場合は、ボルト固定等の耐震固定対策が必要。

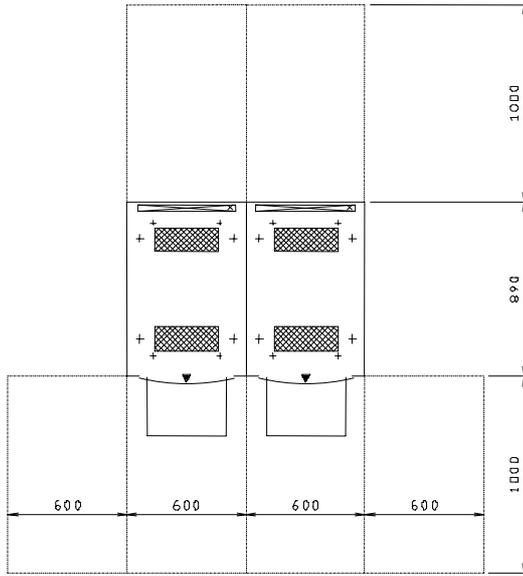
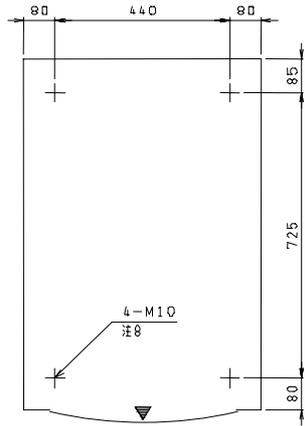
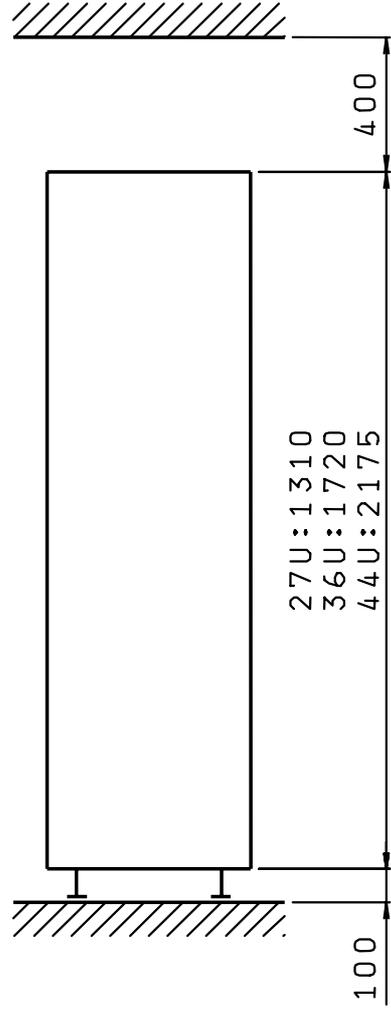
耐震固定については NEC フィールディング（セールス・業務支援サービス）或は自営保守販売店にご相談ください。

● 保守エリアの確保

ケーブル接続や搭載機器の維持管理の為に以下の通り、予め保守領域を確保しておく必要が有ります。保守領域はラックへ搭載する装置によって異なります。

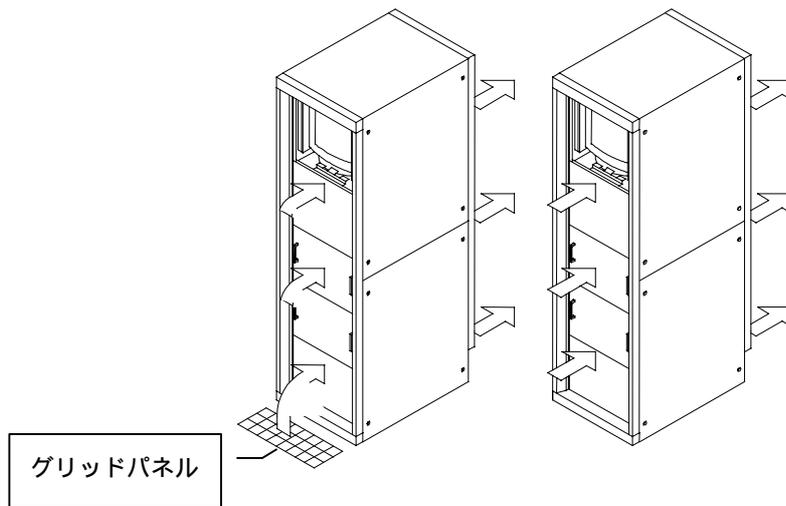
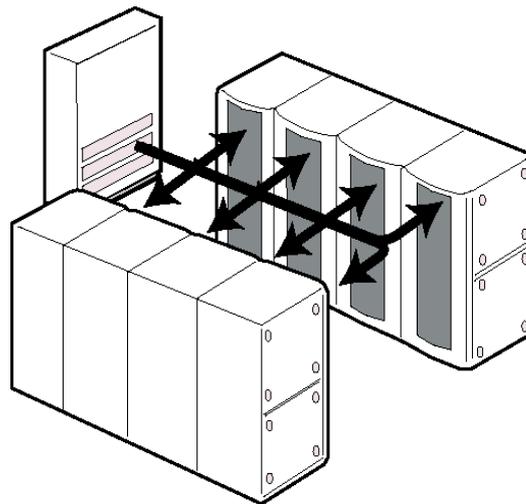
※参考　設置底面図

単位　㎜

注1．シンボルマークは、133-612467-001 による。
注2．ケーブル出口は、ケーブルを床下へ落とす場所を示す。(但し、ケーブル多数の場合は装置後方に飛び出す。)
注3．床固定を行わない場合、スタビライザ(サイド)スタビライザ(フロント)の取り付けが必要。
注4．フロントドア、リアドアは開閉方向の左右変更可。
注5．基本処理装置を保守のため引き出した位置を示す。
注6．床固定の場合 M20 レベラ用ボルト穴を使用。
注7．床から絶縁して床固定する場合に使用可。
注8．ラック上面を固定する場合に使用可。
注9．ラックを連結する場合の保守エリアを示す。床固定を行わない場合でも連結すれば、スタビライザ(サイド)の取り付けは不要。
注10．保守エリアとしてラック上部に 400㎜ 確保願います。
注11．床固定を行うときに床下空調を行う場合は、ラック前面に空調グリル(ガラリ)を設けてください。
注12．フロントドア/リアドアを含む。ドアなしでは 800㎜。奥行延長キットを取り付けた場合は 1000㎜ になります。

1000
890
1000
600
600
600
600
連結時　注9

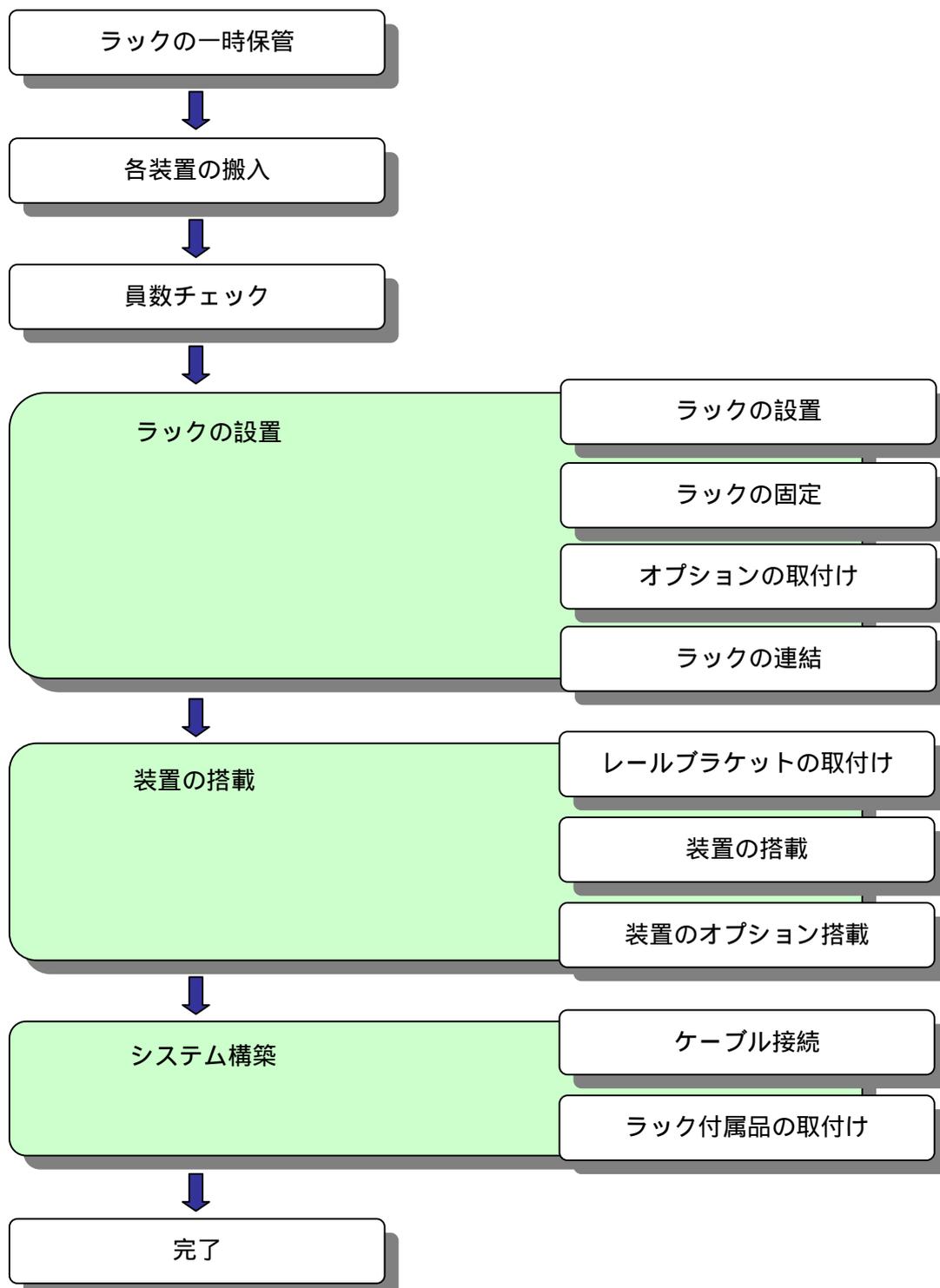
400
27U:1310
36U:1720
44U:2175
100

80
440
80
85
725
80
4−M10
注8
ラック上面図

●冷却・エアフロー

ラックマウントシステムは、前面吸気/背面排気構造になっている為、以下の点に注意が必要です。

- ラック前面に冷却風が流れる様に空調機を設置する等、風向対策を行う必要があります。
- ラック底面に吸気口がない為、床下空調の場合は装置前面の床面に搭載機器の排気量以上の冷却風が流れるようにグリッドパネルを設けてください。
- 複数台のラックを設置する場合は、ラックの吸排気を考慮して前面と前面、背面と背面がお互いに向き合う様に設置してください。
- LAN 製品など、横方向への吸排気をおこなう装置をラックに搭載するときは、ラック用冷却　FAN(N8543-29)を取り付けることにより、冷却効果を高めることができます。

ラック単体時のエアフロー

ラック連結時のエアフロー

ラックのセットアップ

セットアップのフローチャート

19 インチラック及びそれに搭載する装置の導入は、作業性を向上させ、かつ安全におこなうために以下のチャートに従っておこなってください。

作業前の準備

ラックの一時保管について

ラックを設置する前に一時的に保管する場合には、激しい地震などから転倒を防止するための手段を講じる必要があります。27U/36U/44U ラックともに、レベラを下げた状態で保管してください。

⚠注意

ラックを一時保管する時は、必ずレベラを下げる等耐震対策をおこなってください。ラックが倒れてけがをする恐れがあります。

作業員数の確認

ラックの設置は、必ず下記の人数にておこなってください。

27U ラック	36U ラック	44U ラック
3 人以上	3 人以上	訓練を受けた人もしくはリフタを使用

必要工具

ラックの設置/オプションの取り付けには下記の工具が必要です。

- プラスドライバ＃2
- マイナスドライバ
- レンチ(サイズ 17,32)

ラックの設置

ラックの設置

前項にて調査を済ませてある設置場所へとラックを搬入します。
ラックにはキャスタが装備されているので、キャスタを使って搬入することが可能なルートならば、ラックを押して移動させることが可能です。そのときには安全のため、2 人以上で作業をおこなってください。

ラックの固定/連結

ラックへ装置を搭載する前に、ラックを固定します。

ラックは確実に固定してください。固定が不完全な場合、装置を搭載した時、及びラックより引き出した時にラックが転倒する恐れがあります。

ラックの固定には、ボルト固定等の耐震固定対策をおこなう場合と、耐震固定をおこなわずスタビライザを使用して固定するケースがあります。
搭載状態での転倒角が基準をオーバーしてしまった場合には、ボルト固定等の耐震固定対策が必要です。

耐震固定については NEC フィールディング（セールス・業務支援サービス）或は自営保守販売店にご相談ください。

※耐震固定をおこなわないラックの固定(ラック単体の場合)

オプション品のスタビライザを使用してラックを固定します。

１．ラックを設置位置に移動させたら、ラックのレベラを下げてください。
(床からベース下が 100㎜)
２．フロントエッジマスク(ボトム)を外します。
３．スタビライザをラックに取り付けます。取り付け方法については 2 章　必須オプションの取り付けを参照してください。
４．フロントエッジマスク(ボトム)を取付けます。

※耐震固定をおこなわないラックの固定(ラック複数の場合)

ラックを複数台設置する時は、ラック同士を連結させて固定をおこないます。
2 台以上のラックを連結する場合には、スタビライザ(サイド)を取付けなくてもラックを固定させることが出来ます。連結の方法は 2 章の必須オプションの取り付けを参照してください。

ラックの連結には（ラック台数） － 1 台のラック連結キットが必要となります。

- ラック連結キット（44U）（N8540-71）
- ラック連結キット（36U）（N8540-72）
- ラック連結キット（27U）（N8540-73）

2 オプション（ラック関連）

ここでは、19 インチラックに取り付けられるオプション取り付け方法、および注意事項について記載しています。

- オプションの取り付け

  ラックマウント接続構成。

  必須オプションの取り付け。

  他オプションの取り付け。

オプションの取り付け

ここでは 19 インチラックに取り付けるオプションの取り付け方法を紹介します。

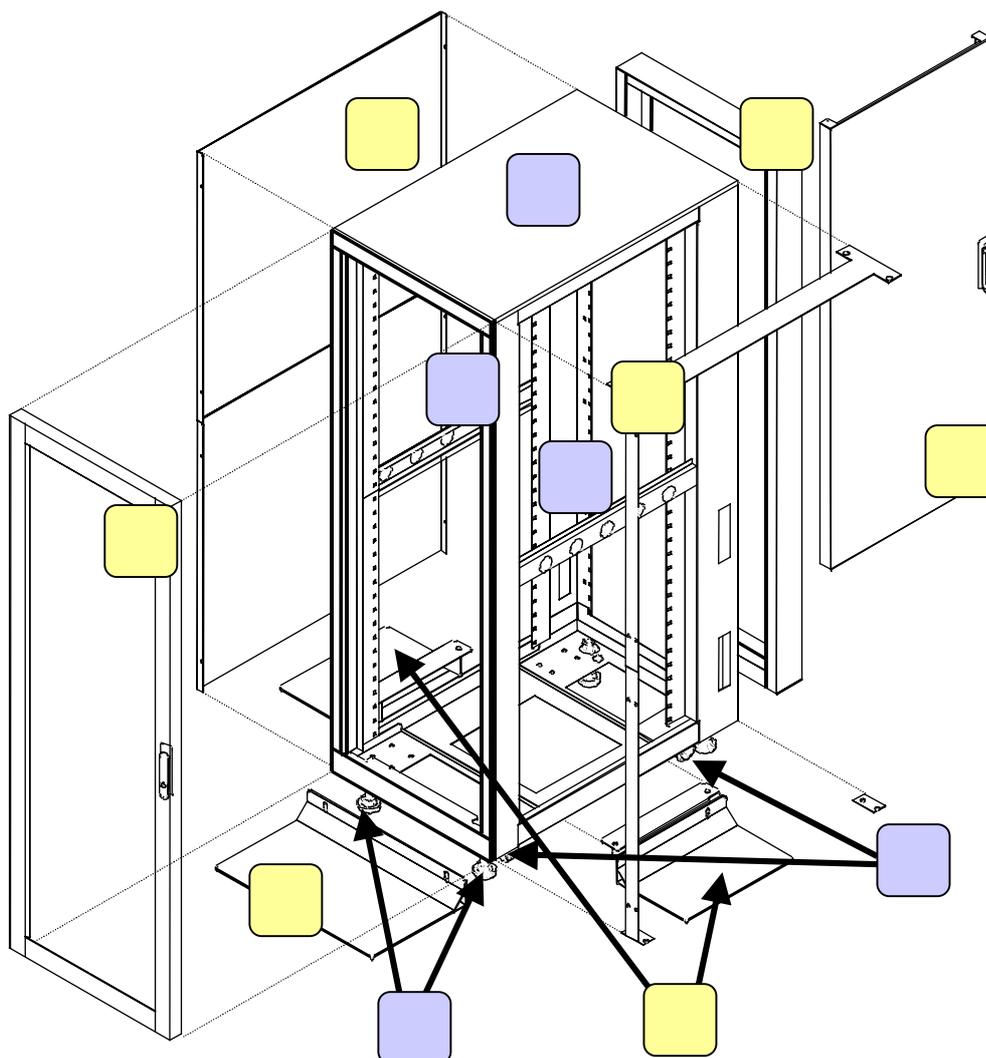
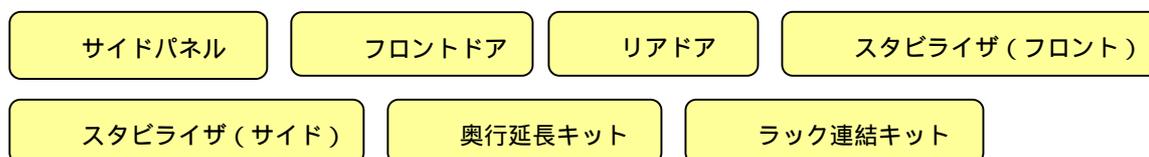
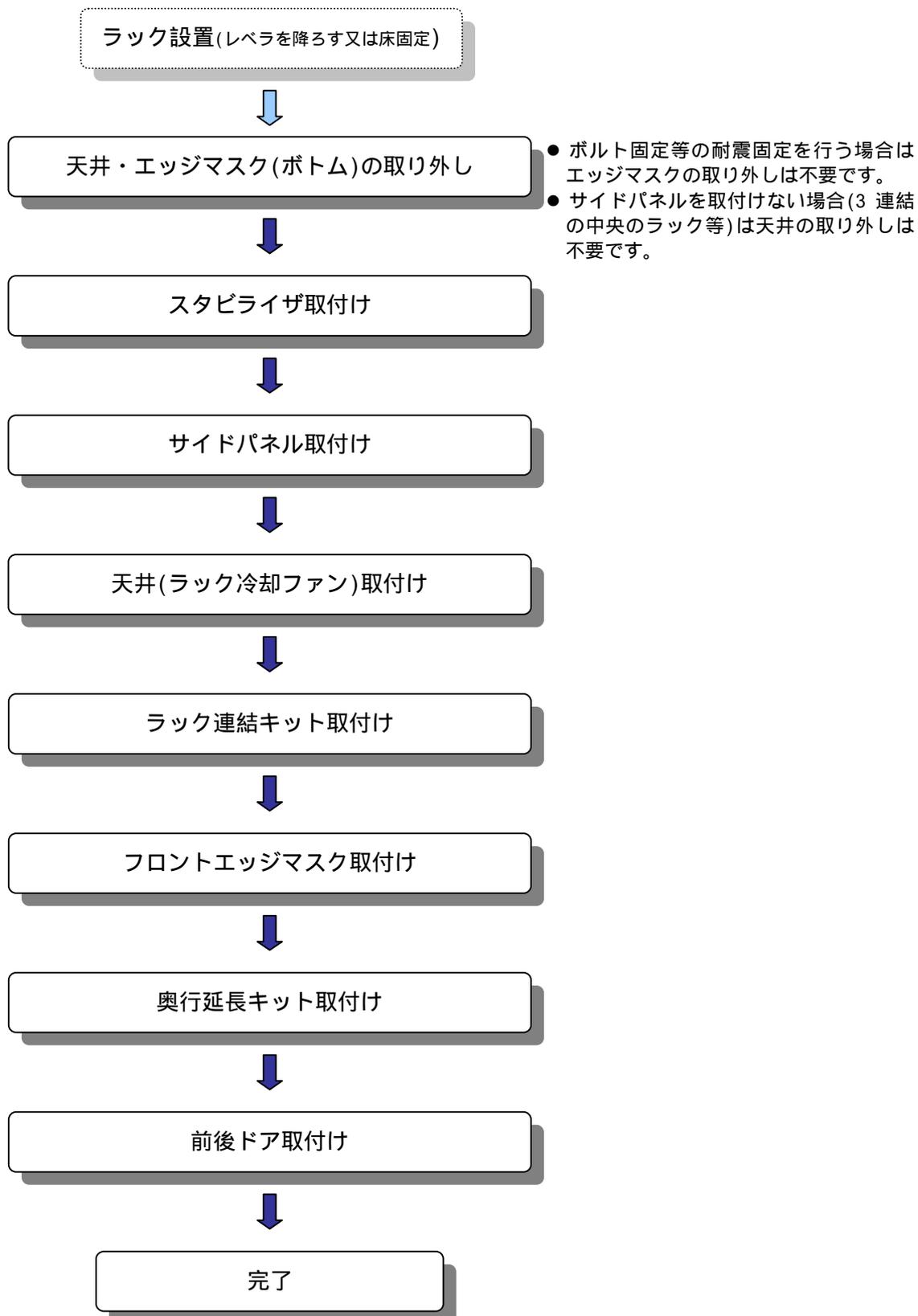
ラックマウント接続構成

標準装備

① 天井　② フロントエッジマスク　③ ラックフレーム　④ キャスタ　⑤ レベラ

オプション

⑥ サイドパネル　⑦ フロントドア　⑧ リアドア　⑨ スタビライザ（フロント）

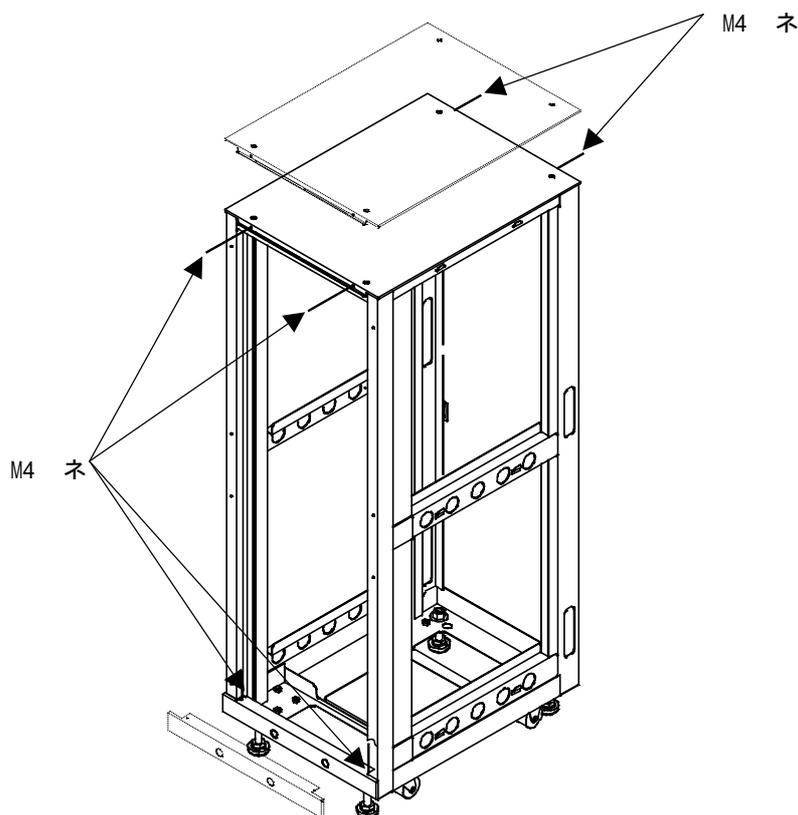
⑩ スタビライザ（サイド）　⑪ 奥行延長キット　⑫ ラック連結キット

オプションの取り付けフローチャート

必須オプションの取り付け

ラックのセットアップをおこなうにあたり、必ず取り付けなければならないオプション品があります。
こちらの取り付けをおこなわないとラックの性能を十分にご提供することが出来ませんので、必ず取り付けをおこなってください。

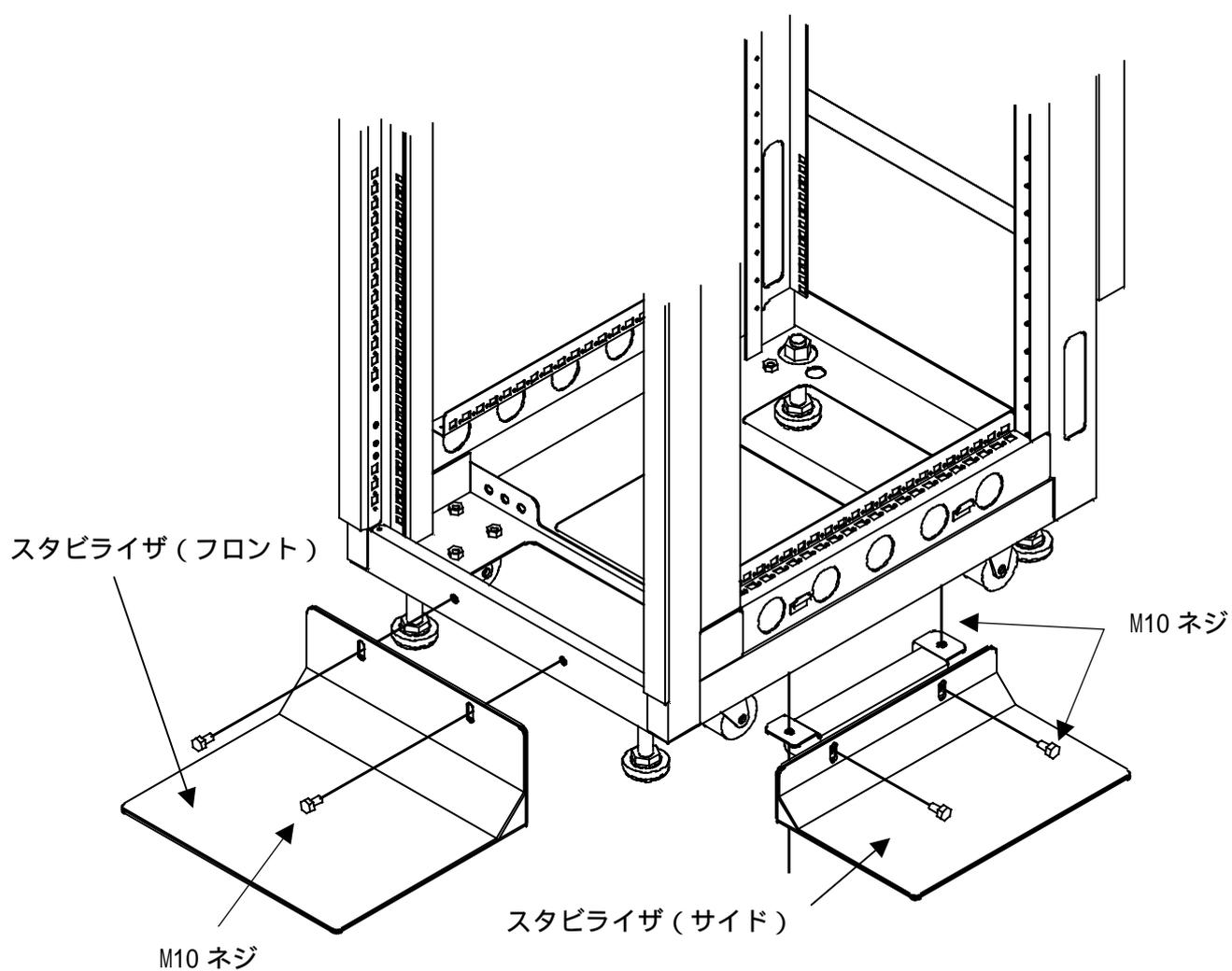
必須オプションは次のものになります。

- スタビライザ（フロント）　N8540-69
- スタビライザ（サイド）　N8540-70　ラックを複数台連結する時は省略可
- ラック連結キット　**44U**：N8540-71　**36U**：N8540-72　**27U**：N8540-73　(複数台のラック設置時のみ)
- ラックサイドパネル　**44U**：N8540-66　**36U**：N8540-67　**27U**：N8540-68
- フロントエッジマスク　ラック本体に添付

天井、フロントエッジマスク（ボトム）取り外し

天井はサイドパネル取付け時、ラック冷却用ファン取付け時に、フロントエッジマスク（ボトム）はスタビライザ（フロント）取付け時に取り外しが必要です。
オプションの取付け前に取り外してください。

スタビライザ（フロント）（サイド）

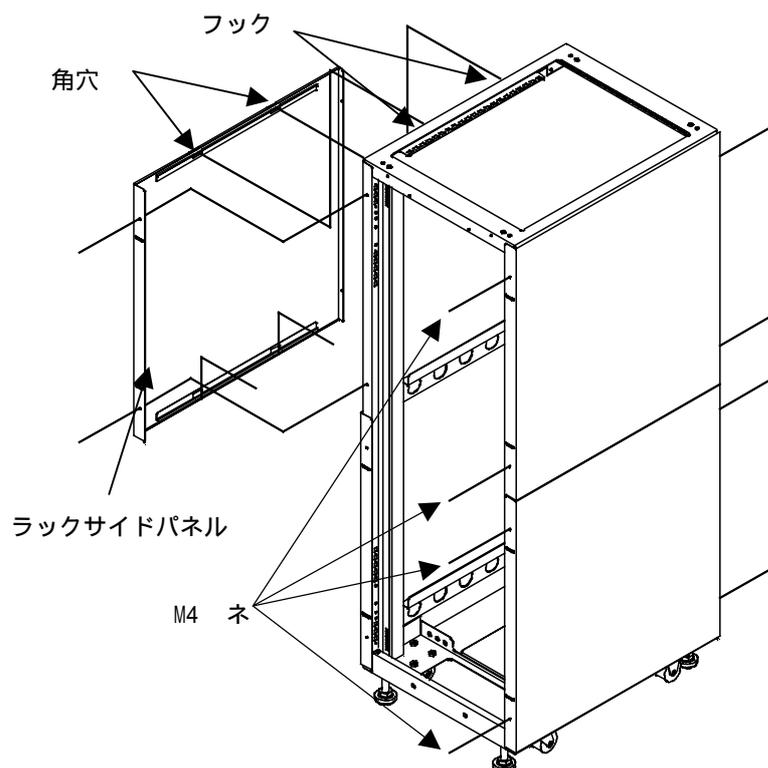
ラック設置時に必要です。
ただし、ボルト固定等の耐震固定をおこなう場合には取り付ける必要はありません。

スタビライザ（フロント）（N8540-69)、及びスタビライザ（サイド）（N8540-70）をラックに取り付けます。

ラックサイドパネル

ラックサイドパネルはラックの両サイドに取り付けをおこないます。
ラック単体、連結設置に関わらず左右１セット必要です。

ラックサイドパネルはラックの左右に２枚ずつ取り付けをおこないます。
（27U ラックは左右一枚ずつ）

下記の順序にて取り付けをおこなってください。

１．下側のサイドパネルから取り付けをおこないます。
２．ラックサイドパネル上部にある角穴にラックのフレームにある 2 箇所のフックを引っかけた後ネジ止めをおこないます。
３．2 台以上でラックが連結されている場合は、連結した状態で、左と右の端のラックにそれぞれのパネルを取り付けます。連結されたラックの間にはサイドパネルを取り付けることは出来ません。

ラックサイドパネルはセキュリティの向上のためフロントドアかリアドアを施錠すると取り外しできない機構になっています。
ラックサイドパネルの取り付け作業はフロントドア、リアドア、フロントエッジの取り付け作業の前に実施してください。

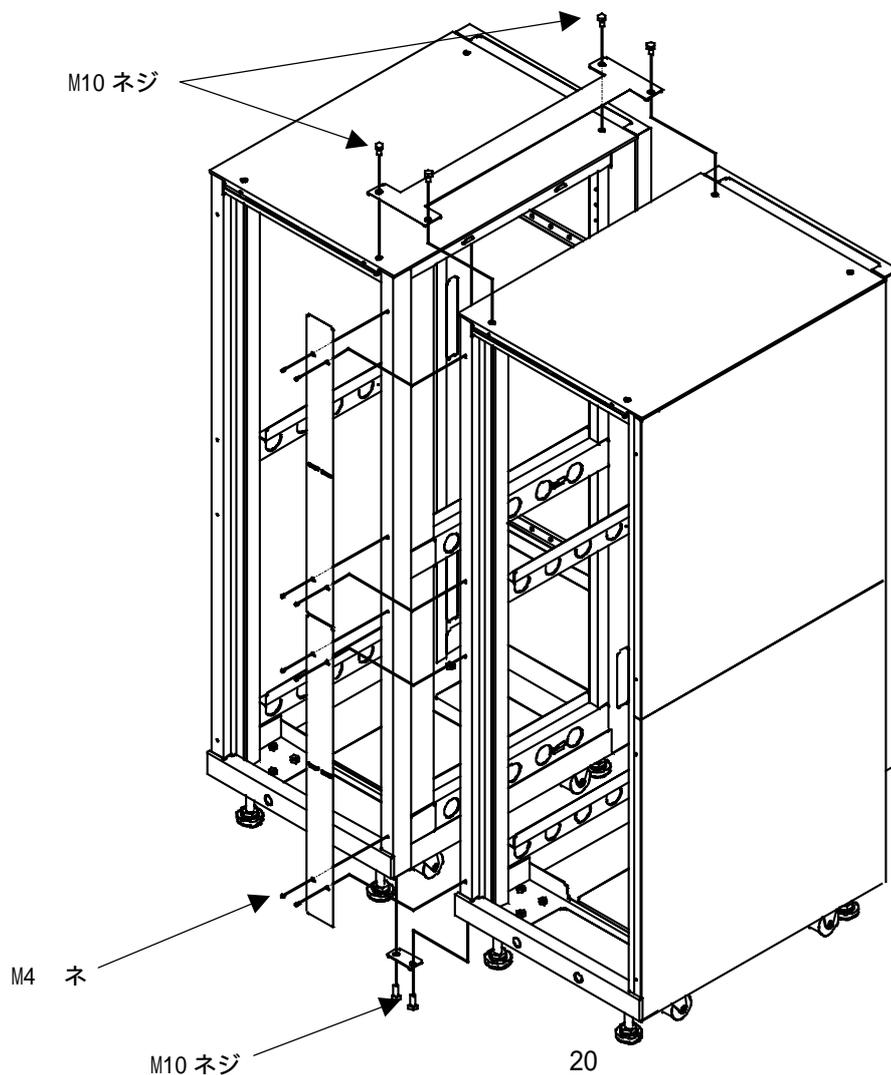
天井(冷却用ファン)

取り外した天井(または冷却用ファン)を取り付けます。
冷却用ファンの取り付けについては冷却用ファンの説明書を参照してください。

ラック連結キット

ラックを複数台設置する時に必要です。
下図のように取り付けます。

⚠注意

ラックにラック連結キットを装着する際に、ラック上面に取り付ける部品があります。
これらの部品の取付けには必ず脚立を使用して安全を確保してください。

フロントエッジマスク

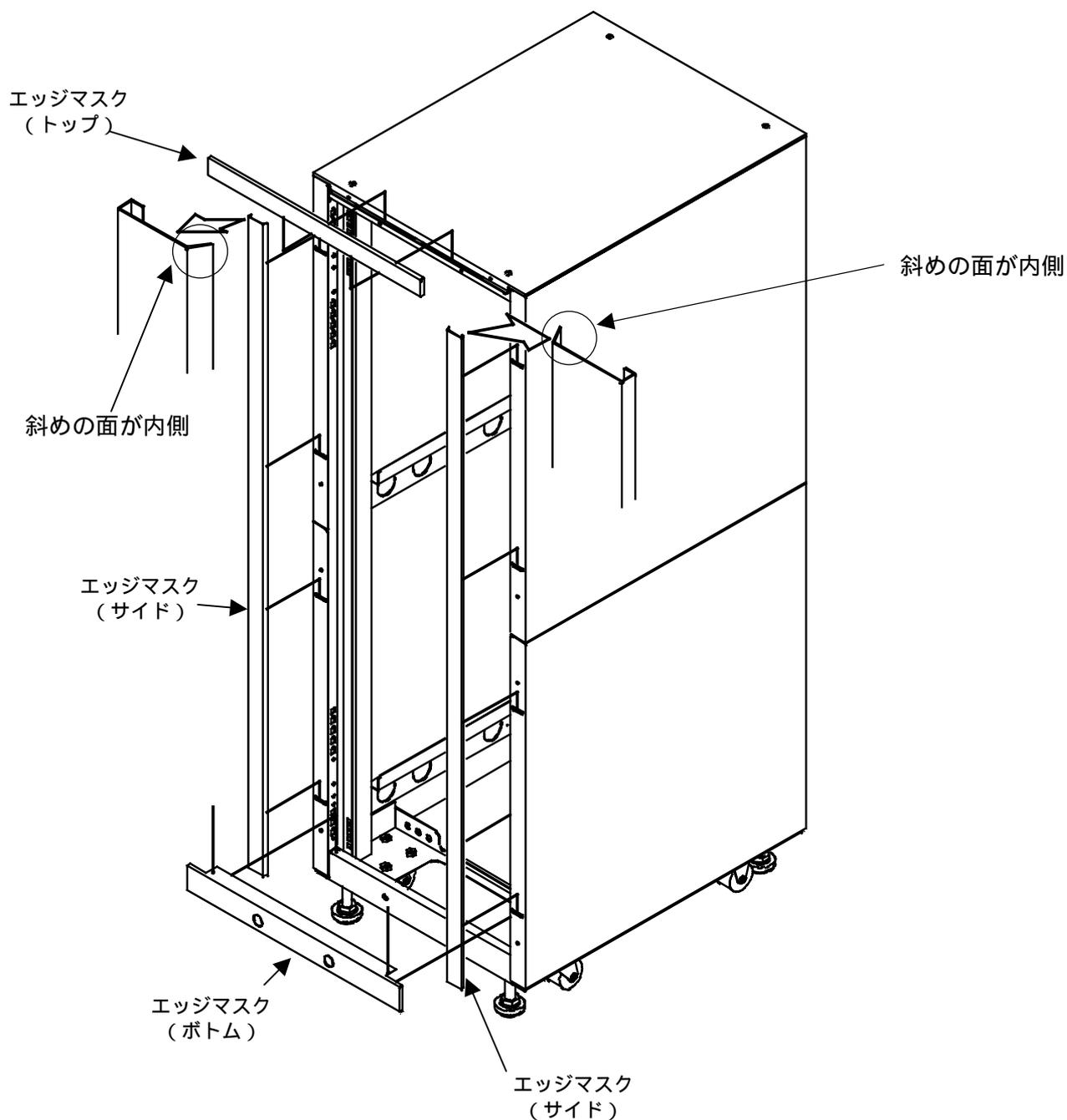
フロントエッジマスクはラックマウントシステムの外観向上のために取り付ける機構品です。
フロントマスクエッジはラック本体に添付されています。
エッジマスク(サイド)は内側に斜めの面が付くように取付けます。

エッジマスク
（トップ）

斜めの面が内側

斜めの面が内側

エッジマスク
（サイド）

エッジマスク
（ボトム）

エッジマスク
（サイド）

フロントエッジマスクを取り付ける前に、必ずラックサイドパネルを取り付けてください。

他オプションの取り付け

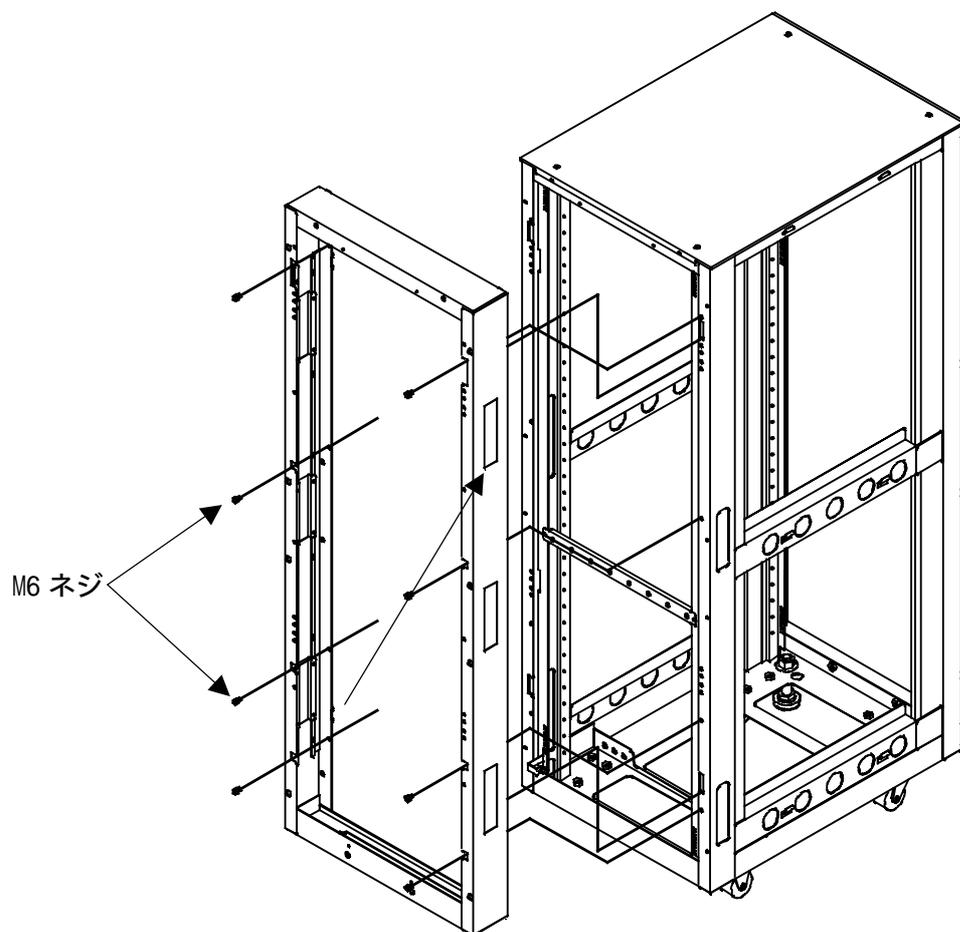
ここで紹介するオプションはラックマウントシステム性能向上のためのオプション品です。

下記のオプションがあります。

- ・ ラック用フロントドア　44U：N8540-54　36U：N8540-55　27U：N8540-56
- ・ ラック用リアドア　44U：N8540-57　36U：N8540-58　27U：N8540-59
- ・ 奥行延長キット　44U：N8540-60　36U：N8540-61　27U：N8540-62

ラック奥行延長キット

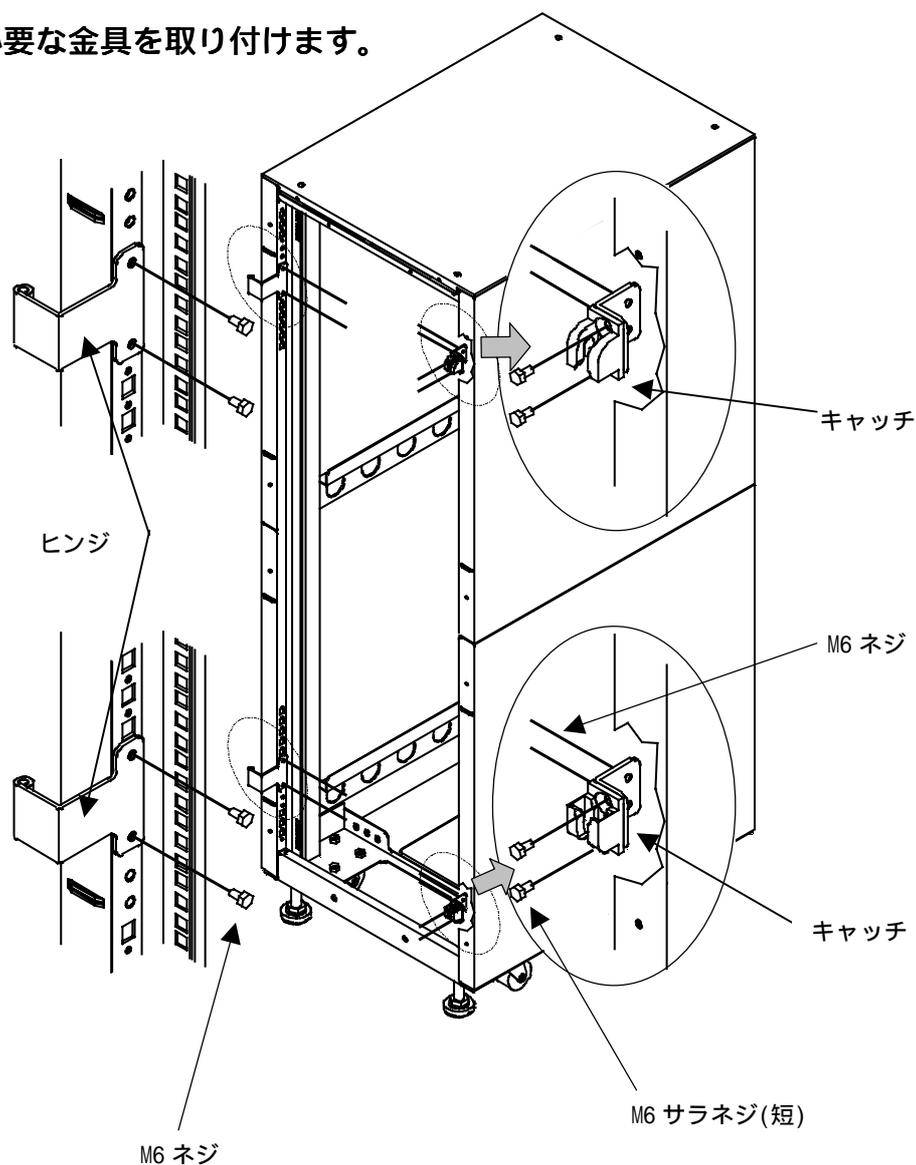
ラック奥行延長キットを取り付けることにより、奥行の長い装置をラックに搭載した時に、リアドアを取り付けることが可能となります。

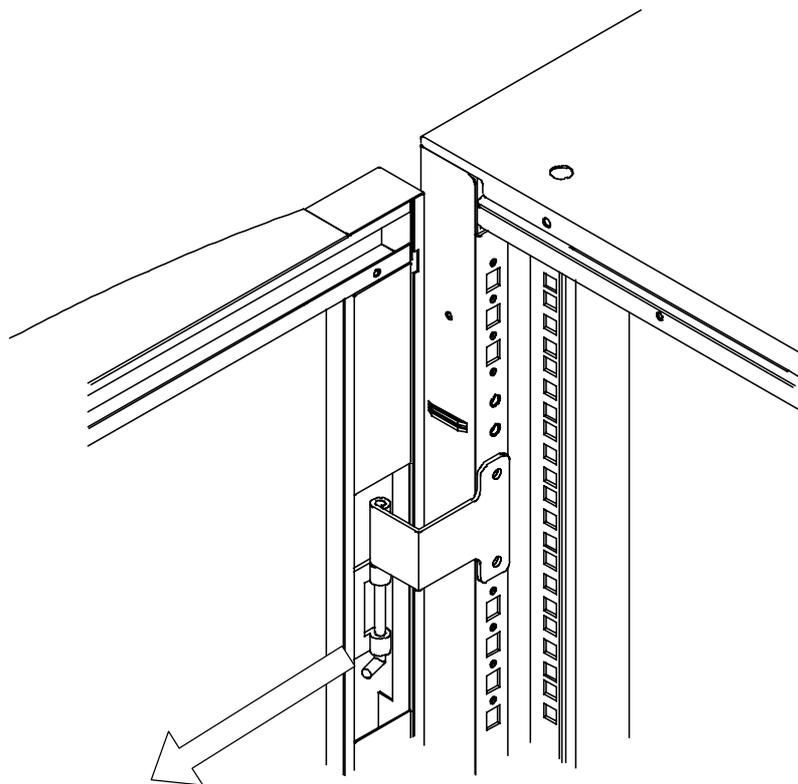
取り付け方法は、奥行延長キットをラック背面に引っかけて、ネジ×8 にて固定します。

ラック用フロントドア

フロントドアを取り付けることにより、ラックマウントシステム全体のセキュリティ機能を向上させることが出来ます。

フロントドアは設置場所/用途に応じ、右開き/左開きに変更することができます。
右開きへの変更方向は P.27※**右軸開き/左軸開きドアへの変換手順**を参照してください。

下記の手順にて取り付けをおこなってください。

1．ラックに必要な金具を取り付けます。

2．フロントドアをラックに取り付けます。

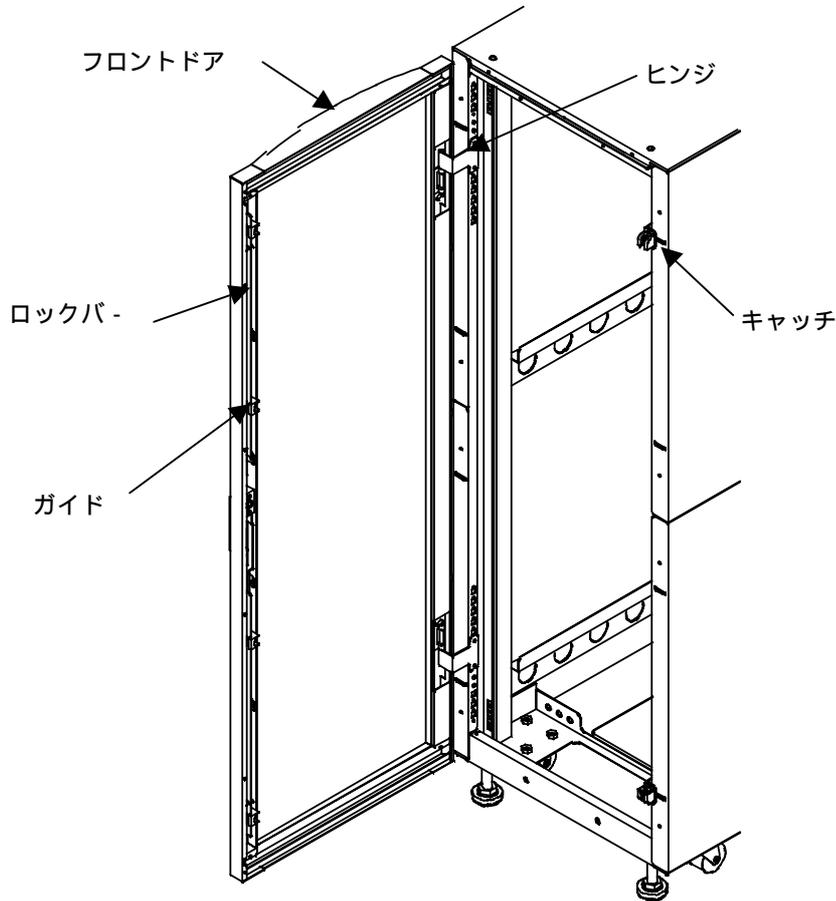
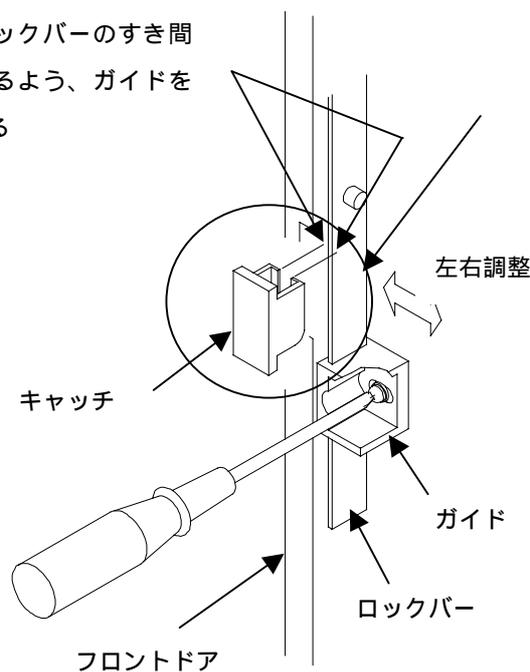
フロントドアの下側のピンをヒンジに差し込み、上側のピンを下に引きヒンジに差し込みます。

ピンを下に引きヒンジに差し込む。

フロントドアを取り付けた後には、扉が外れないか、またはがたつきがないかを確認してください。

フロントドアは、ラックに標準添付されている「フロントエッジマスク」を取り外すことなく取り付けることが出来ます。

※フロントドア/リアドアの調整

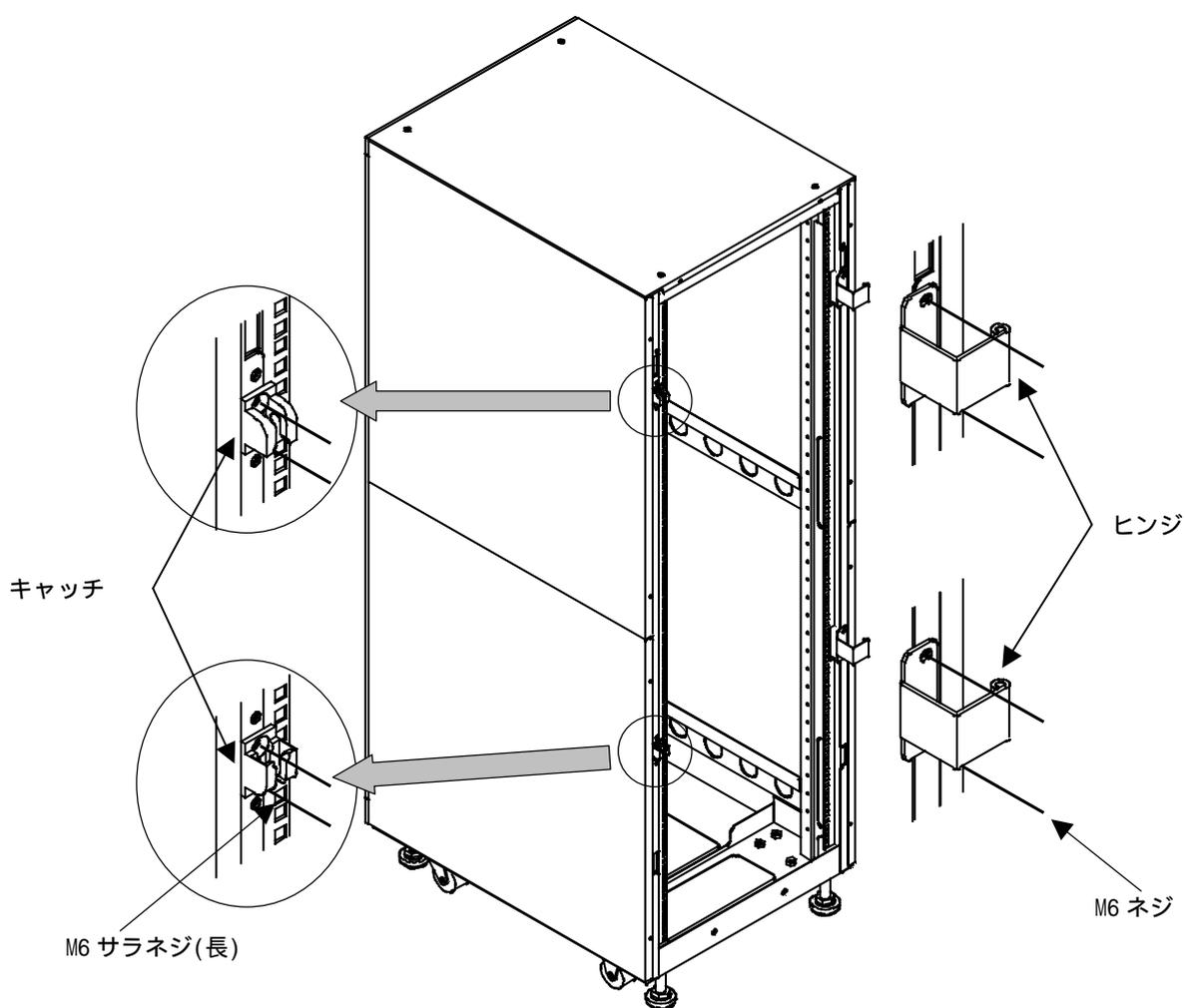
フロントドア/リアドアの取り付け後、ドアがスムーズに開閉するよう取り付けの調整を行ってください。

リアドアに関してもラック設置後ドアの開閉を確認し、スムーズな開閉が行われない場合は同様に調整を行ってください。

ラック用リアドア

リアドアを取り付けることにより、ラックマウントシステム全体のセキュリティ機能を向上させることが出来ます。

リアドアは設置場所/用途に応じ、右開き/左開きに変更することができます。
左開きへの変更方向はP.27※右軸開き/左軸開きドアへの変換手順を参照してください。

下記の手順にて取り付けをおこなってください。

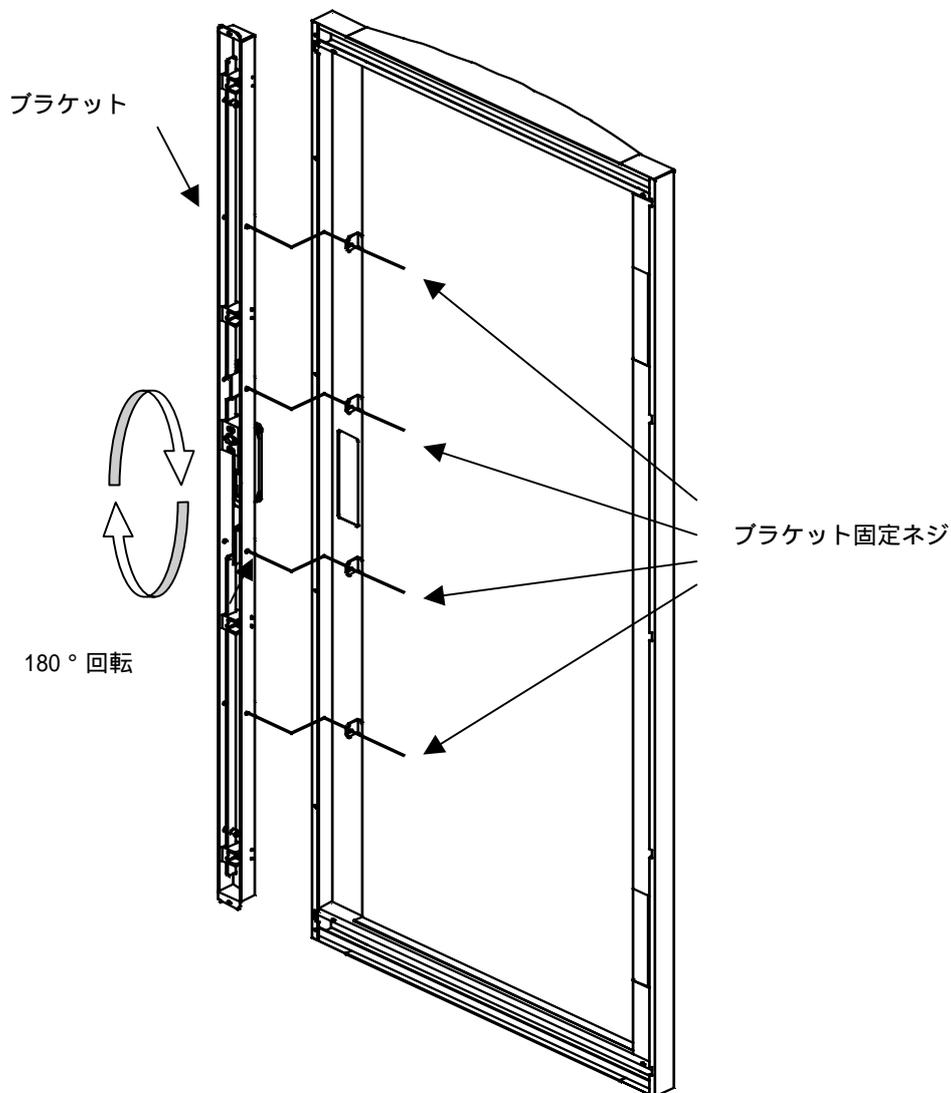
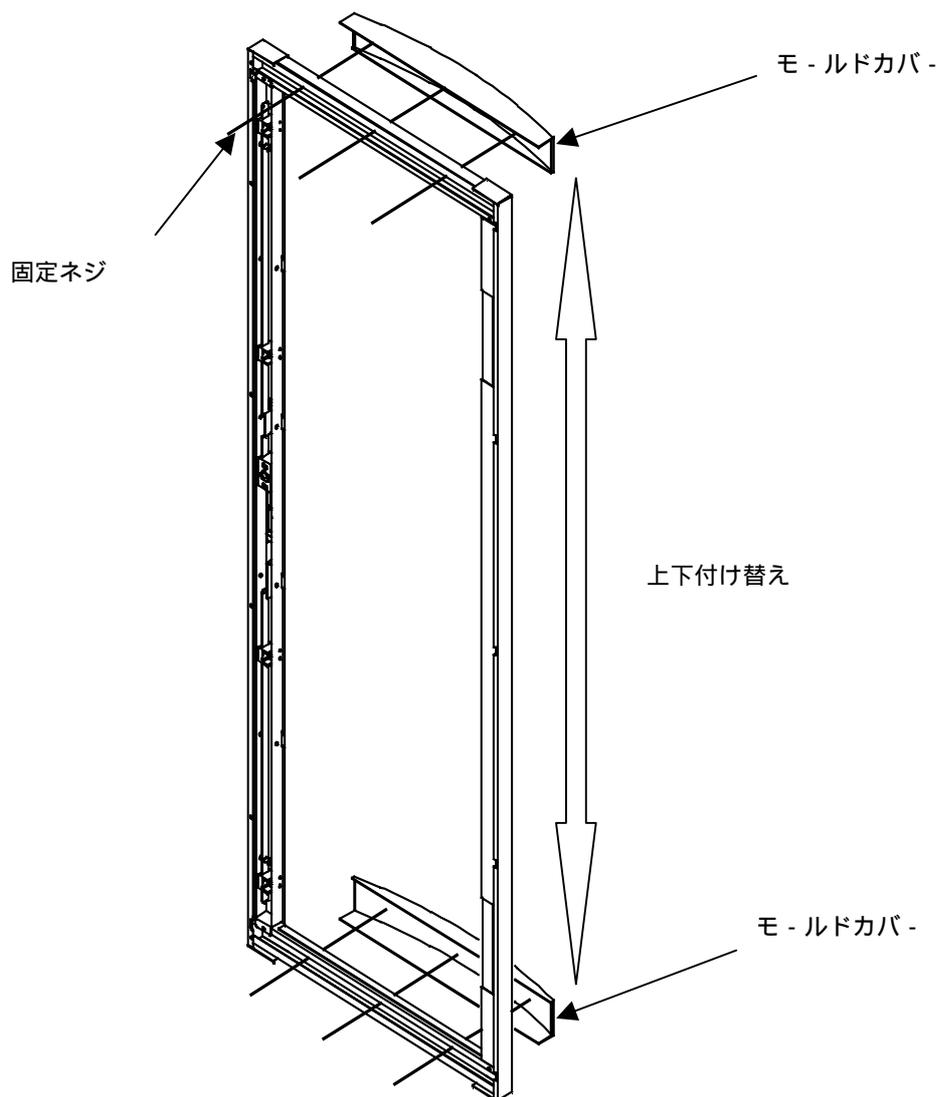
1．ラックに必要な金具を取り付けます。

2．リアドアをラックに取り付けます。

リアドアの取り付けフロントドアと同じなので、「フロントドアの取り付け方法」を参照してください。

※右軸開き/左軸開きドアへの変換手順

ラック用フロントドア/リアドアは用途に応じて右開き/左開きドアへの変更が可能です。
フロントドアに右開きへの変更は下記のように行います。
リアドアの左開きはヒンジ、キャッチの位置が逆になることとモールドカバーが無い以外は同様に行います。

○変換手順

① 取り付け手順1にて使用した「ヒンジ」をラックの右側に、同じく手順1で使用した「キャッチ」をラックの左側に取り付けます。
② フロントドアの内側のブラケット固定ネジを外し、180°回転させてください。

③　モールドカバーの固定ネジを取り外し、上下のモールドカバーを付け替えてください。

3 ラック搭載オプション

ここでは、19 インチラックに搭載するオプション品の取り付け方法について記載しています。なお、詳細事項、並びに注意事項に関しては、オプション添付のユーザーズガイドを参照してください。

- **搭載オプションの取り付け**
  - ディスプレイ/キーボード収納ユニット
  - サーバスイッチユニット
  - 汎用トレイ
- **Express サーバ搭載用レールブラケットの取り付け**
- **搭載オプションのケーブル処理**

搭載オプションの取り付け

ここでは 19 インチラックに搭載するオプションの取り付け方法を紹介します。

ディスプレイ／キーボード収納ユニット

ディスプレイ/キーボード収納ユニットを使用することにより、ラック内にディスプレイ、キーボードを収納させることが出来ます。

ディスプレイ/キーボード収納ユニットには、次の 2 種類があります。

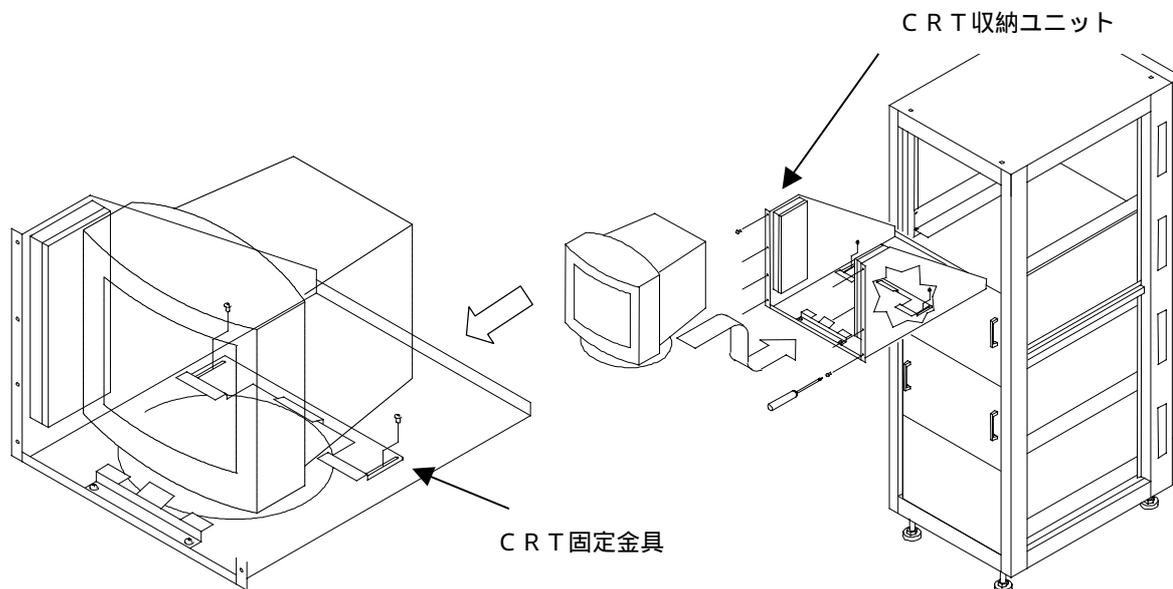
- N8543-28　ディスプレイ/キーボード収納ユニット
  （高さ　　ディスプレイ収納部：9U　キーボード収納部：1U）
- N8543-25　液晶ディスプレイ/キーボード収納ユニット
  （高さ　　2U）

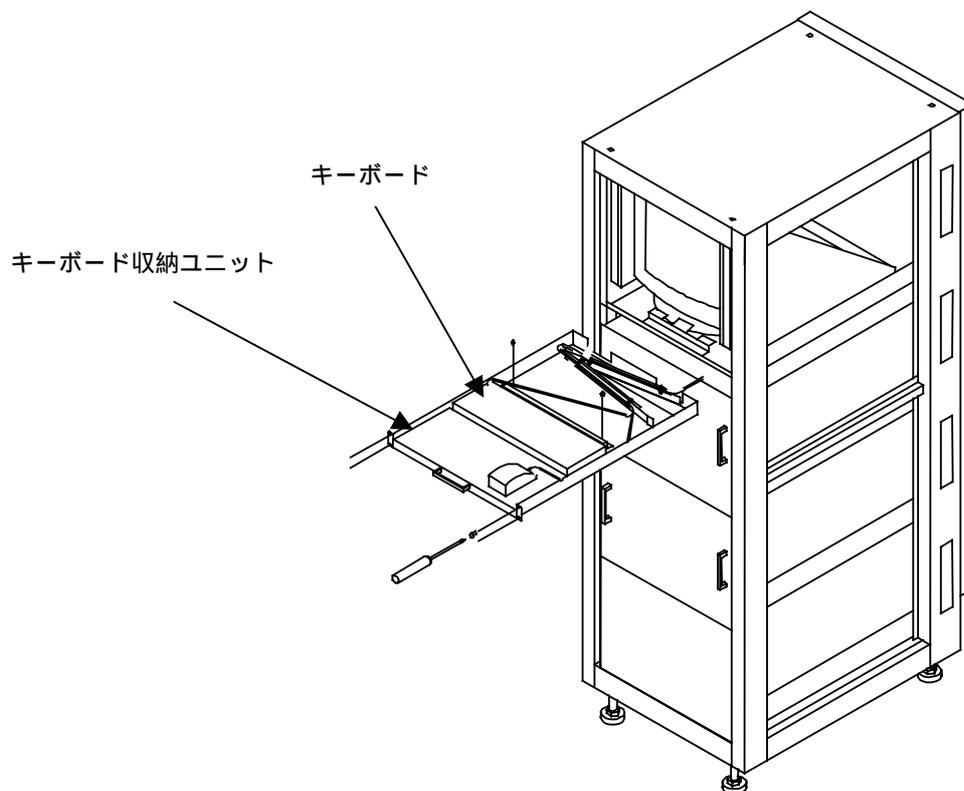
下記にそれぞれの取り付け方法を記載します。

ディスプレイ/キーボード収納ユニット

ディスプレイ/キーボード収納ユニットは**ディスプレイ収納部**と**キーボード収納部**に別れています。

・ディスプレイ収納部の取り付け

①トレイをラックに搭載して前面のネジ 8 本で固定する。
②トレイの CRT 固定金具を緩めて、CRT を搭載し、固定金具で固定する。
③CRT を左右から挟む部品は、CRT をしっかり固定するように調整する。

・キーボード収納部の取り付け

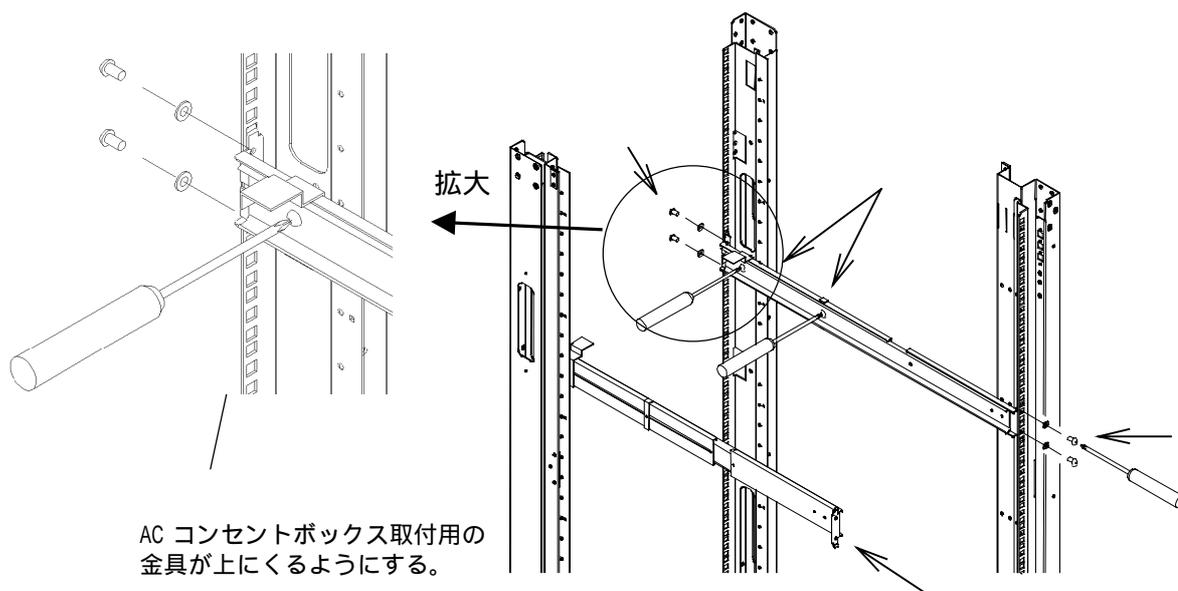
① 搭載前にケーブルアームに固定するケーブルを取り付ける。
② 搭載して、前面のネジ 4 本を締める。

ディスプレイ収納部は常にラックの上部に搭載してください。

ディスプレイ収納部とキーボード収納部の搭載間隔が、7U(約 30cm)以上離れて搭載されるような構成は避けてください。
操作性が著しく悪くなります。

液晶ディスプレイ/キーボード収納ユニット

収納ユニットを N8540-28/29/38 に取り付ける方法につきましては、装置添付のユーザーズガイドを参照してください。

・レールブラケットの取り付け

ブラケット（アウターレール付）2 本をラックに取り付けます。

① アウターレールのネジを二本緩め、ラックマウント面の奥行に合わせて、ブラケットの長さを調節します。

② 取り付ける位置のブラケットのつめを引っかけて、ネジ等で固定します。
（前後各 2 本）

③ ①で緩めたアウターレールのネジ 2 本を締めて、ブラケットの長さを固定します。

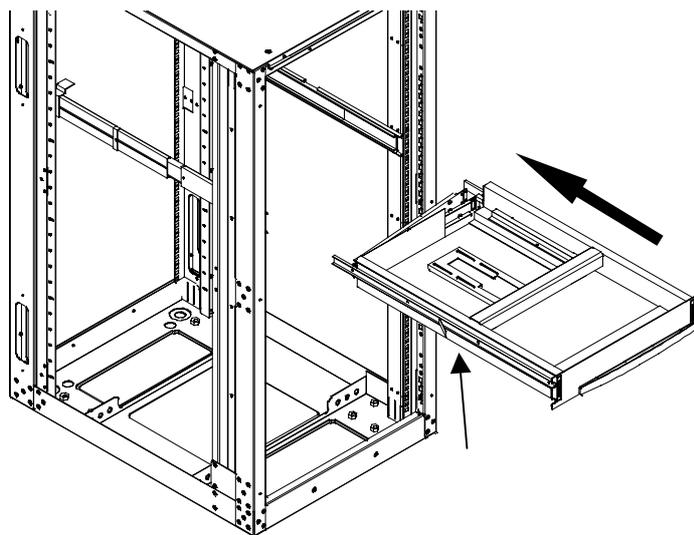
アウターレールのネジ 2 本は確実に締まっていることを確認してください。緩んでいますとレールが破損する恐れがあります。

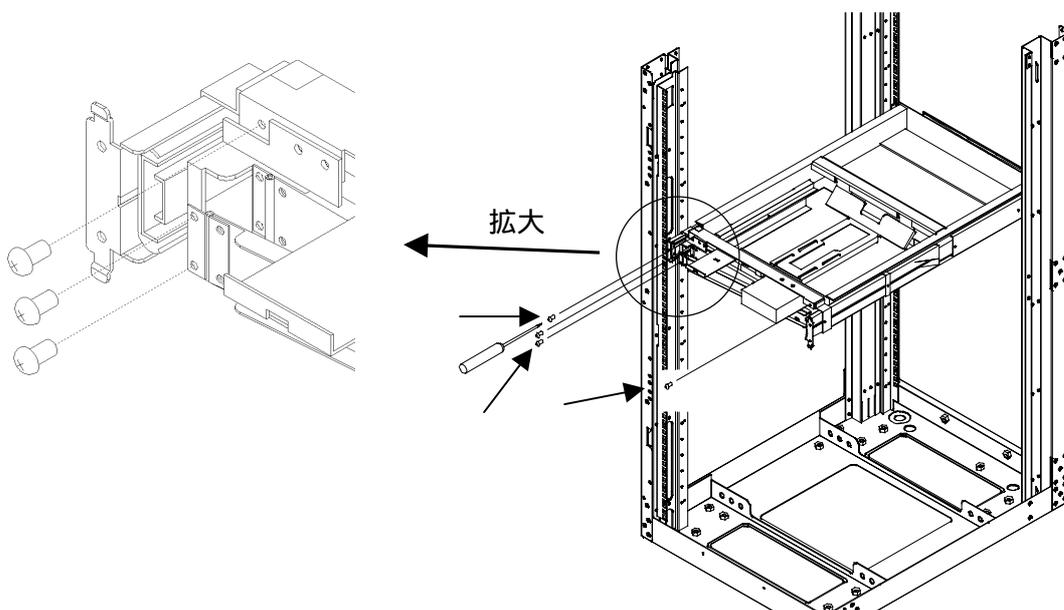
④ 同様の手順にてもう一方のブラケットをラックに取り付けます。

ブラケットの高さが前後、左右共にあっていることを確認してください。

・ラックへの搭載

ラックへ取り付けたブラケット（アウターレール付）へ、ユニットを取り付けます。

① ラックへ取り付けたブラケット上のアウターレールに、ユニット上のインナーレールを差し込みます。
② ユニット両側に付いているインナーレールのレリーズラッチを押しロックを解除してから、ユニットをスライドさせ、ラックへ押し込みます。

③ AC コンセントボックスブラケットを取り付けます。
④ ケーブルアームを AC コンセントボックスブラケットにネジ 2 本で固定します。

ケーブルアームを固定する際に、レールにぶつからないよう気をつけてください。

サーバスイッチユニット

サーバスイッチユニットを使用することにより、一組のディスプレイ/キーボード/マウスで最大 64 台（サーバスイッチユニットを 9 台使用）のサーバを制御することが出来ます。

・N8591-05　サーバスイッチユニット(8 Server)
　(高さ：1U)

※　**サーバスイッチユニットのラックへの搭載方法はサーバスイッチユニットに添付の取り扱い説明書を参照してください。**

サーバスイッチユニットを使用する場合は、スイッチユニット接続用 PS/2 ケーブルセットが接続サーバ台数分必要になります。
（スイッチユニット接続用 PS/2 ケーブルセットは、本体装置とサーバスイッチユニットとの位置によって必要な長さが決まりますが、同一ラック内では 3m[K210-99(05)]の使用を推奨します）

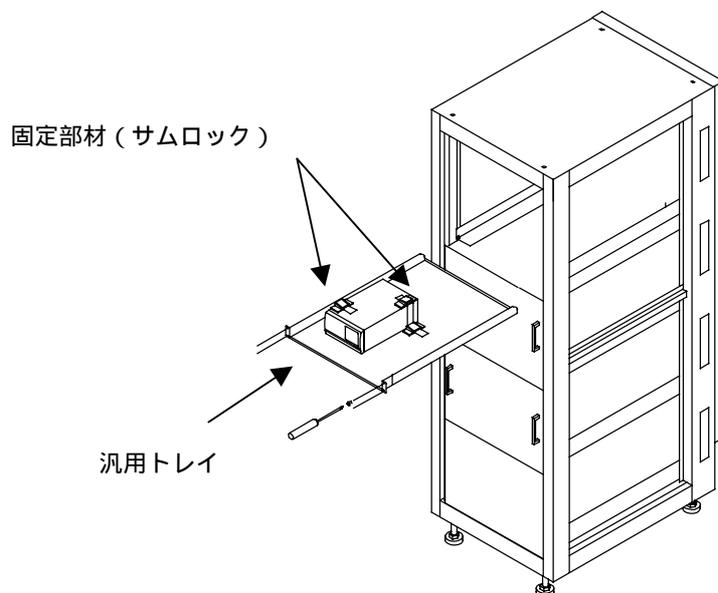
サーバスイッチユニットは、ディスプレイ/キーボード収納ユニット(N8543-28)のディスプレイ収納部の背面に取り付けることも可能です。
この場合、ラックの前面部より、ユニット前面のスイッチにアクセスできなくなりますが、ユニット搭載によるラック収納高の占有がなくなります。(サーバの切替え操作はキーボードより行います。)

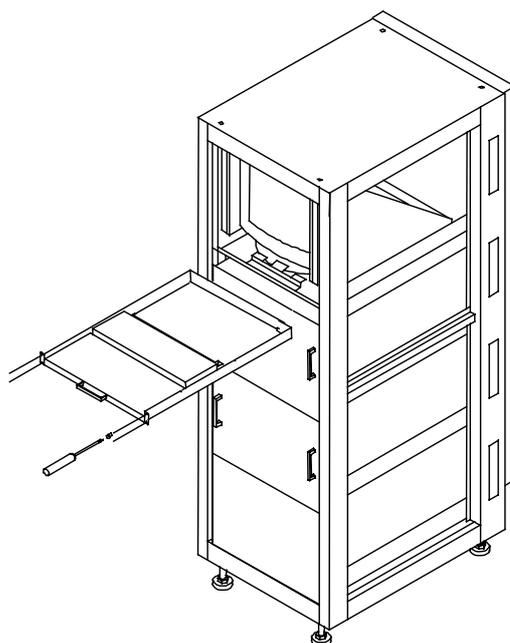
汎用トレイ

汎用トレイには、ラック搭載機器として定義されていない機器などを載せることができます。
汎用トレイに載せることのできる機器の最大重量は 10Kg です。

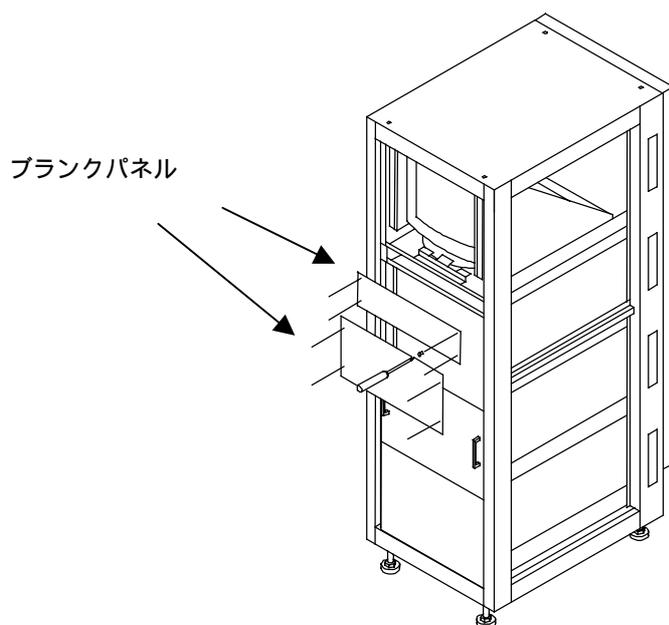
・N8540-40　汎用トレイ　　　　　　（高さ　1U）
・N8540-49　汎用トレイ（引出し型）　（高さ　1U）

汎用トレイ

汎用トレイの搭載はラックの前面マウント部に 4 個所のネジ止めでおこないます。
汎用トレイに搭載する装置はトレイをラックに実装した後、添付の固定部材（サムロック）で貼りつけ固定をおこないます。
（固定部材は 4 ケ所固定できる数を添付）

汎用トレイ（引出し型）

引出しタイプのトレイです。
トレイ内寸は　幅：404.2㎜　　奥行：452.2㎜　です。

ブランクパネル

ブランクパネルは、ラックに装置を搭載した後、空いた空間を埋めるためのパネルです。
ブランクパネルは、1U/2U/4U/8U の 4 枚セットで、最大 15U までの空きエリアをカバーすることができます。

8U 以上の空間が空いている場合は、大きなサイズのパネルを下から順次取り付けてください。

ラックマウントシステムの冷却効率を高めるため、空いているエリアは必ずブランクパネルで埋めてください。

Express サーバ搭載用レールブラケットの取り付け

ここでは代表的な Express サーバ搭載用のレールブラケット取り付け方法を記載します。
実際には装置毎に違いがありますので、装置のマニュアルを参照してください。

準備

Express サーバをラックに取り付けるには下記のものが必要となります。

■ プラスドライバー(2番)

ラックマウント用部品の取り付け

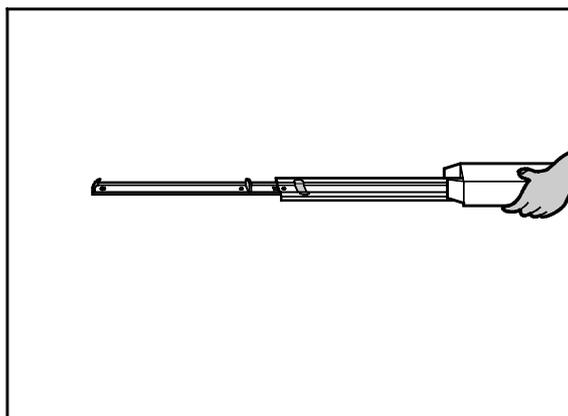
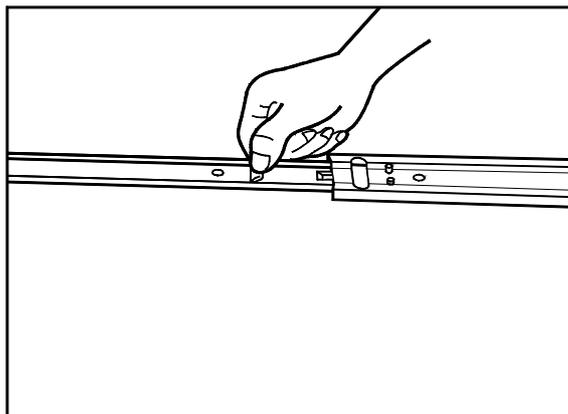
レールアセンブリ（インナーレール）の取り付け

レールアセンブリは次の2つの部品で構成されています。

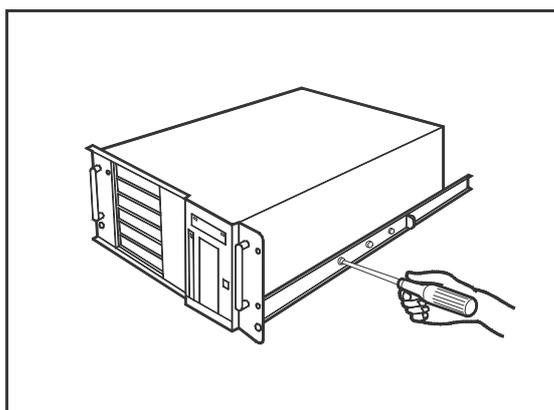
- インナーレール（サーバ側に固定される部品）
- アウターレール（ラックブラケットに取り付ける部品。インナーレールが差し込まれる）

出荷時の状態では、インナーレールがアウターレールに差し込まれています。インナーレールをサーバに取り付ける場合は、アウターレールから取り外してください。

次の手順に従って、インナーレールを取り外します。

1. ラッチされる音がするまでインナーレールをアウターレールから引き出します。

2.　ラッチを押してロックを解除し、インナーレールをアウターレールから取り外します。

次に、サーバへインナーレールを取り付けます。

1.　インナーレールを図のような向きにしてサーバーに当ててください。

2.　ネジでインナーレールを固定します。

ラックへの取り付け

次の手順にしたがってラックへの搭載をおこないます。

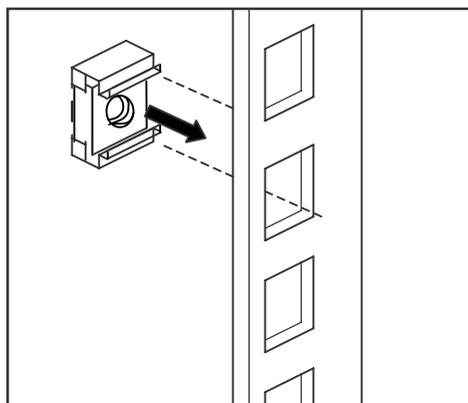
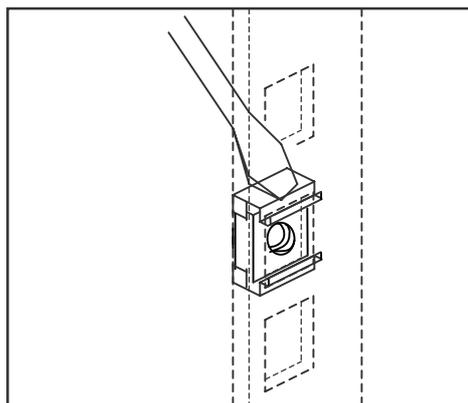
N8540-09AC、M8590-10AC,N8540-28、N8540-29、N8540-38 に搭載するときは取り付け方法が異なります。「N8540-28/29/38 に搭載する場合」の項を参照して取り付けをおこなってください。

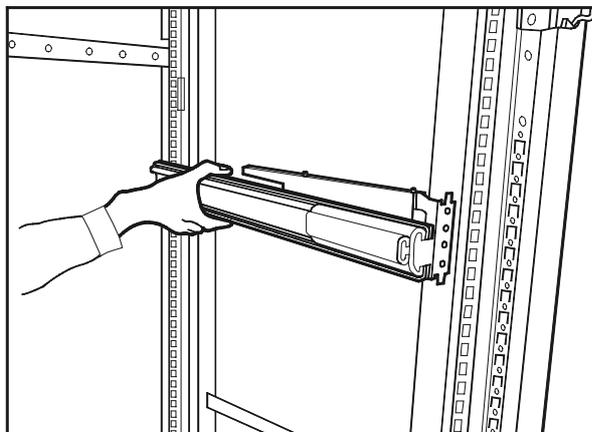
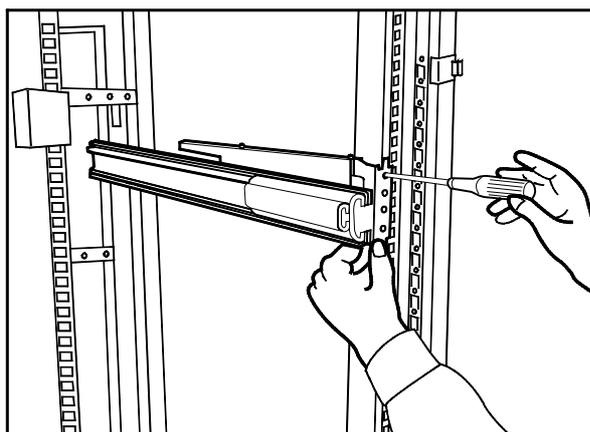
ラックブラケット、レールブラケットアセンブリ（アウターレール）の取り付け

1. 「ラックへの取り付け準備」にてインナーレールを外した状態のレールブラケットをラックブラケットに取り付けます。

2. 添付の「装置取り付け用テンプレート」を使用し、レールを取り付ける位置を測定します。

3. テンプレートで定めた位置にフローティングコアナットを取り付けます。
   ナットはラック本体に添付されています。

   ナットは正方形の穴に左右方向でひっかけることもできます。

4. コアナットのリップの一方をラック柱の正方形の打ち抜き穴にひっかけます。
   その後、マイナスドライバ等にて、もう片方のリップを打ち抜き穴に入れます。

5. コアナットを取り付けた位置にレールブラケットを当ててください。

6. ラックマウント面の奥行に合わせて、ラックブラケットの長さを調節してください。

7. ラックブラケットの上下のつめをマウント面の角穴に引っかけ、ネジにて固定します。

8. 同様の手順にてもう一方のラックブラケットをラックに取り付けます。

ブラケットの高さが前後、左右共にあっていることを確認してください。

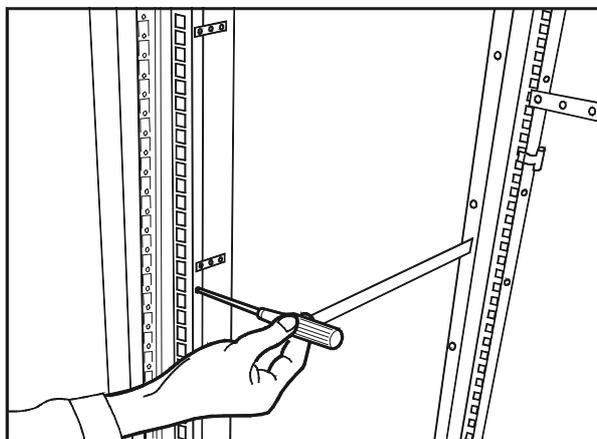
※N8540-28/29/38に搭載する場合

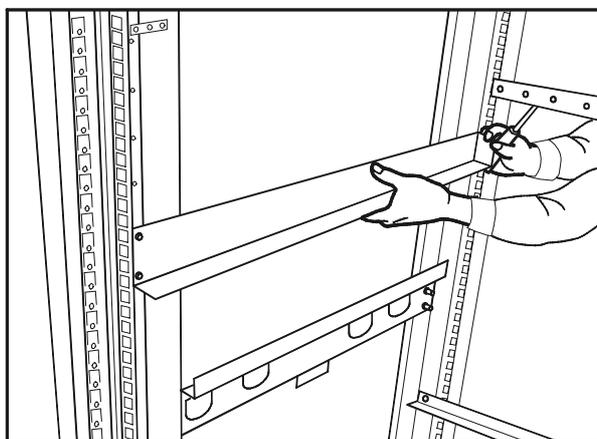
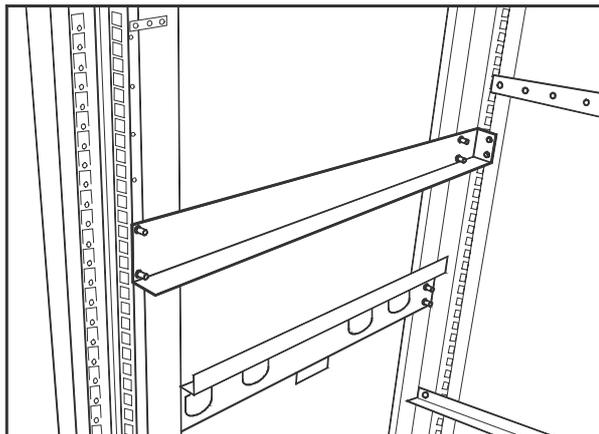
N8540-28（42Uラック）、N8540-29(36Uラック)、N8540-38(16Uラック)にExpressサーバを取り付ける場合、ラックへのラックブラケットの取り付け方法が異なります。

次の手順に従ってラックブラケット(サイドマウント)をラックへ取り付けます。

1. 「ラックへの取り付け準備」にてインナーレールを外した状態のレールブラケットをラックブラケットに取り付けます。

2. 添付の「装置取り付け用テンプレート」を使用し、レールを取り付ける位置を測定します。

3. 測定した位置にネジ2本を仮留めします。

仮留めした 2 本のネジの高さが同じであることを確認してください。

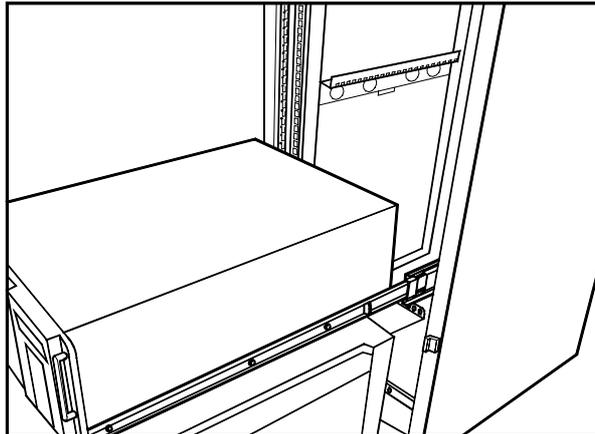
4. 仮留めしたネジに、ラックブラケットの前後上側にあるネジ穴を引っかけます。

5．　残り2本のネジでラックブラケットを固定します。

6．　同様の手順でもう一方のラックブラケットをラックに取り付けます。

ブラケットの高さが前後、左右共にあっていることを確認してください。

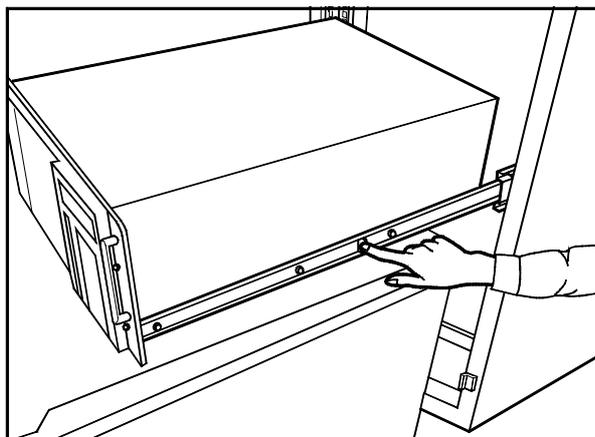
サーバのラックへの取り付け

サーバをラックに設置します。

1．　サーバーをラックブラケットの取り付け位置まで持ち上げます。

2．　ラックに取り付けた左右のレールアセンブリ（アウターレール）に、サーバに取り付けたインナーレールをはめ込んでください。

ヒント

Ｅｘｐｒｅｓｓサーバをラックに搭載する際は、最初の1回は少し固いので少し力を入れて、ゆっくり差し込んでください。
インナーレールを奥まで挿入してしまえば、動作はスムーズになり、力を入れずに装置の引き出しが可能になります。

3.　サーバ両側のインナーレールの　レリーズラッチを押し、ロックを解除してからサーバをスライドさせてラックに押し込みます。

⚠注意

サーバをスライドレールに取り付ける際に、けがをしないように十分に注意してください。レールに指を挟む恐れがあります。

搭載オプションのケーブル処理

ラックマウントシステムにおいて、サーバ等に接続されているケーブルのフォーミングのため、蝶番の付いたケーブルアームを使用します。ケーブルアームはサーバ背面とラック背面のフレーム間に取り付け、サーバに接続するすべてのケーブルをこのアーム上に固定します。
サーバをラックから引き出したり、戻したりしたときに、ケーブルはアーム固定された状態で伸縮するため、絡まることがありません。

ケーブルアームの取り付け

ケーブルアームを取り付けることにより、装置をラックから引き出し/収納した際の、ケーブルが絡まる、または挟む等の問題を回避することができます。

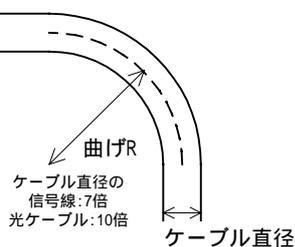
ケーブルアームの取り付け方法は Express サーバ添付のユーザーズガイドを参照してください。

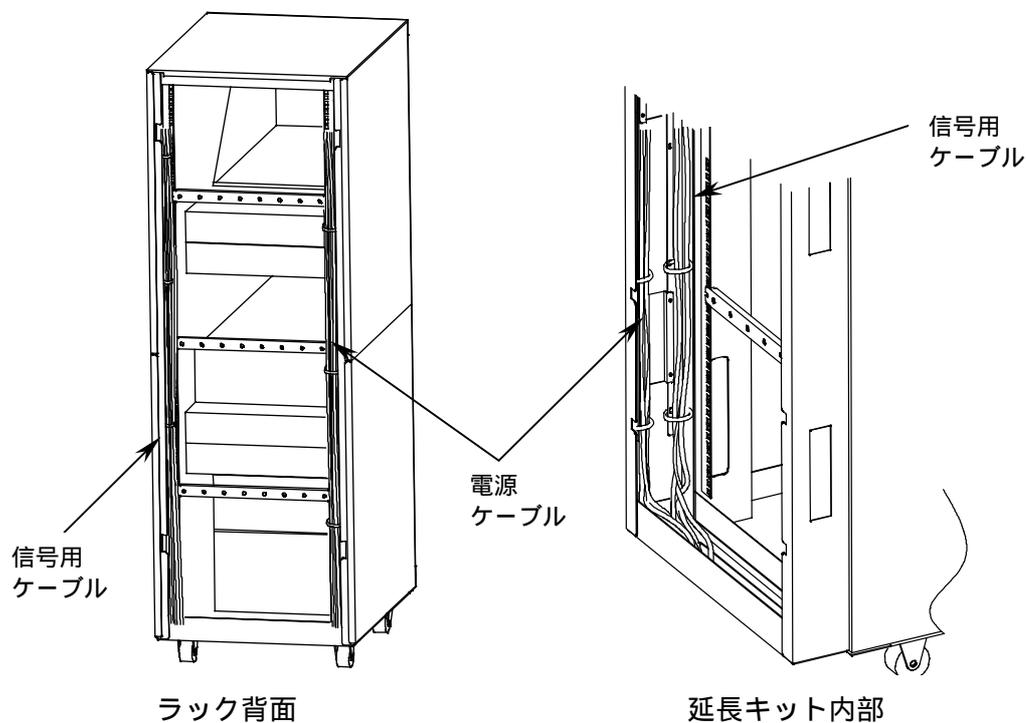
ケーブルのフォーミング

ケーブルルート

1.一般的な注意事項

ケーブルの曲げ R

ケーブルを曲げる際は曲げ半径が信号線では線の直径の 7 倍、光ケーブルでは直径の 10 倍以上取るようにしてください。

ノイズ対策

信号ケーブルへのノイズ対策の為、信号用のケーブルと電源ケーブルはできるだけ分けてケーブリングして下さい。例えば、ラック右側に電源ケーブル、ラック左側に信号用のケーブルを配置する。奥行延長キットを使用する場合は延長キットの前寄りに信号用ケーブル、後寄りに電源ケーブルを配置する等です

リピートタイとマジックテープ

ラックや装置にケーブル固定用としてリピートタイが添付されていますが、ケーブリングを頻繁に修正する場合などはマジックテープを使うことより、作業の効率化が図れます。マジックテープは NEC フィールディングで用品手配が可能です。

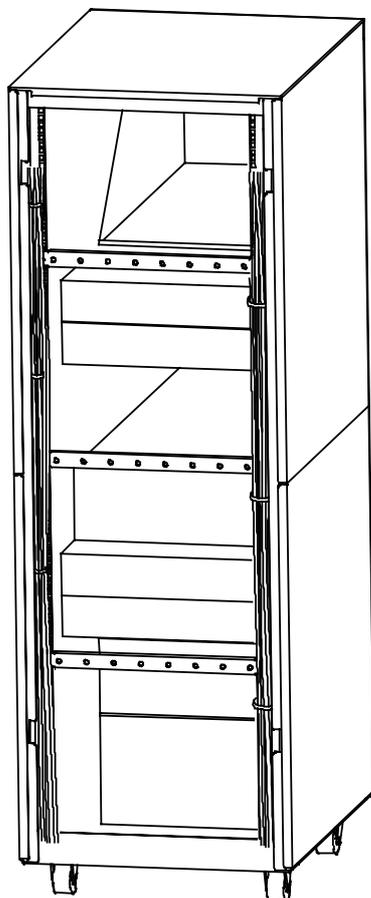
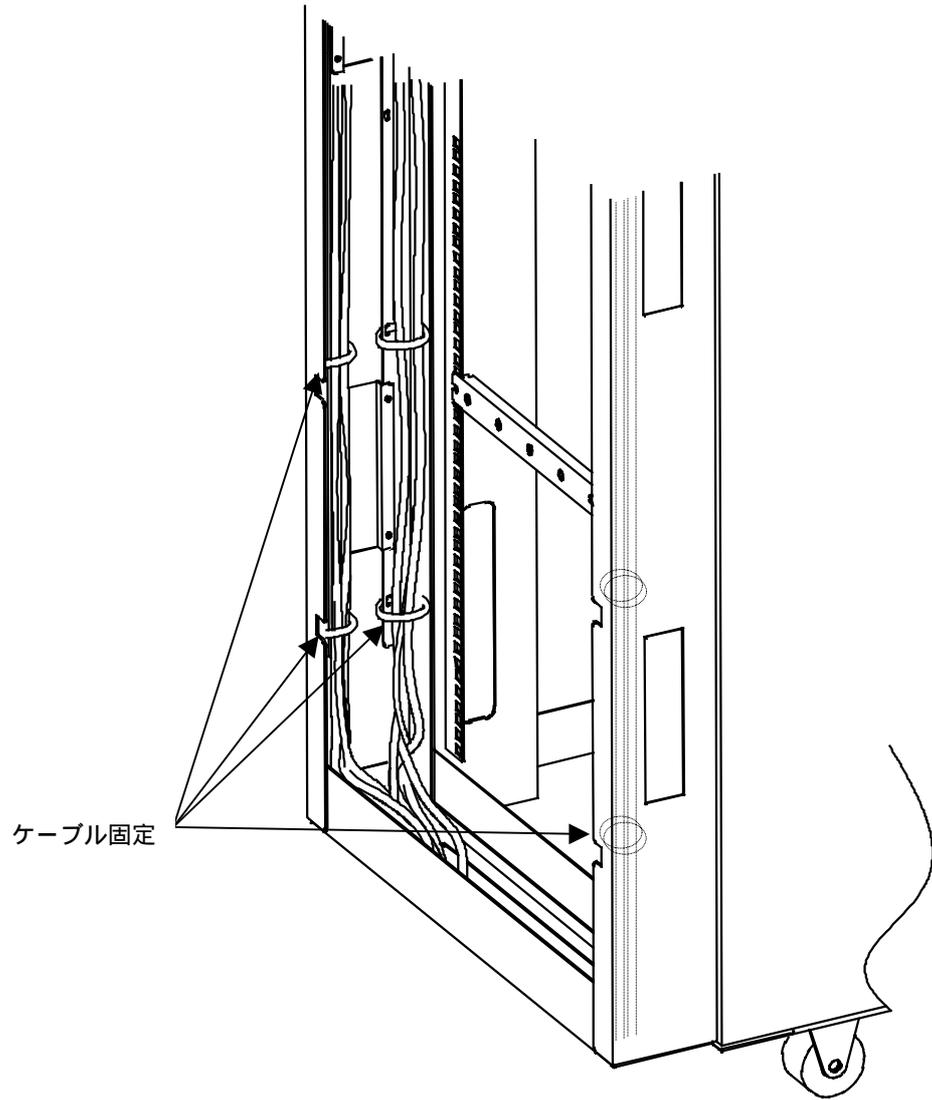
2.ケーブルルートの計画

以下のことに注意してケーブルルートを決めてください。

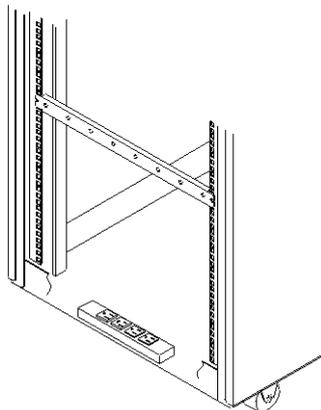
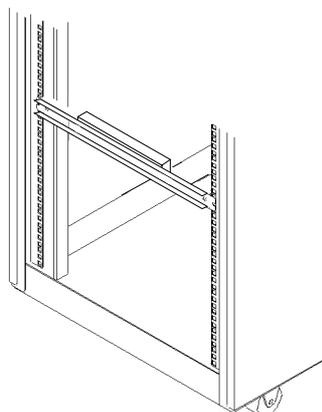
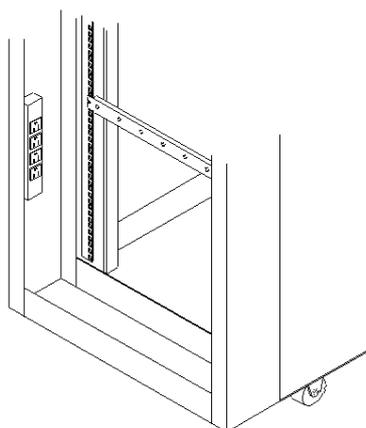
・ ケーブルの長さに制限があるものから優先的にケーブルルートを決定します。SCSI はケーブルが太く短いため特に配慮が必要です。ケーブル長を選択できる場合は必要最小限のケーブル長を選択します。(SCSI ではケーブル長は転送速度にも影響します。)
・ ケーブルブラケットを使って左右にケーブルを分散し、一箇所にケーブルが集中しないようにします。
・ ケーブルが長すぎる場合はケーブルが混み合う場所を迂回するルートをとり、余長処理とケーブル混雑緩和の両立を図ります。
・ LAN HUB、AC タップをラック内に設置するとラック外に出るケーブルを減らすことができるため、ラック下部でのケーブル混雑を緩和できます。
・ サーバスイッチユニット、LAN HUB、UPS などの周辺はケーブルが集中しやすい。これらの装置に向かうケーブルがなるべく同じ方向に行かないように工夫します。(電源ケーブルは下に、LAN ケーブルは上に向かうようにする等)

3.ラック内配線

<u>ラック内の配線位置</u>

奥行延長キットをつけない場合はラック背面のマウント面とリアドアの間に配線します。なるべく左右のフレームに均等になるようにケーブルを配分してください。リアドアを取付ける場合、リアドアを動かしても干渉しないことを確認してください。ヒンジ側の方が少し多めにケーブル処理エリアを取ることができます。

奥行延長キットを付ける場合は奥行延長キット内に固定します。

AC タップ取付け位置

N8543-35/36　AC タップは下記のいずれかの場所に取付けてください。

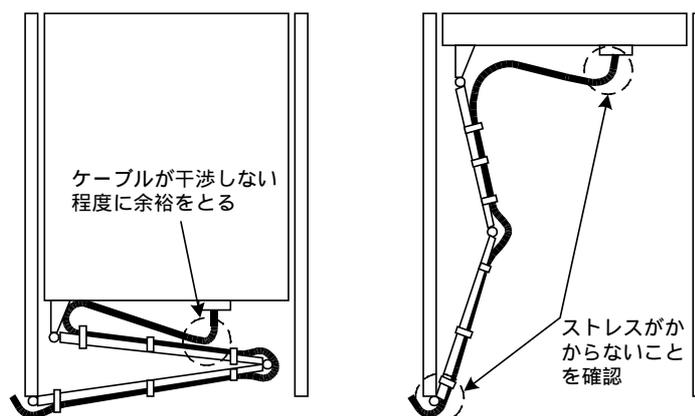
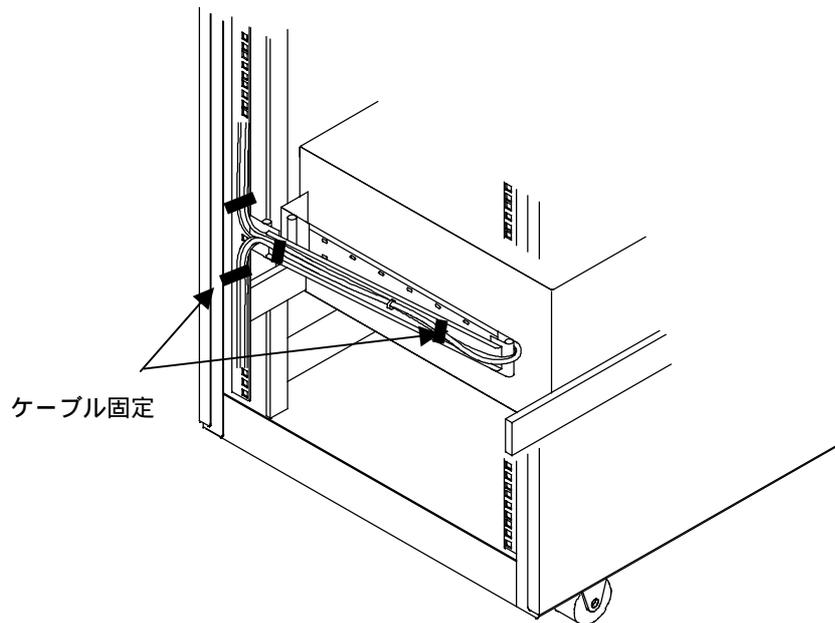
・　ラック基部

・　ケーブルブラケット

・　奥行延長キット内

ケーブルアームのある装置の配線

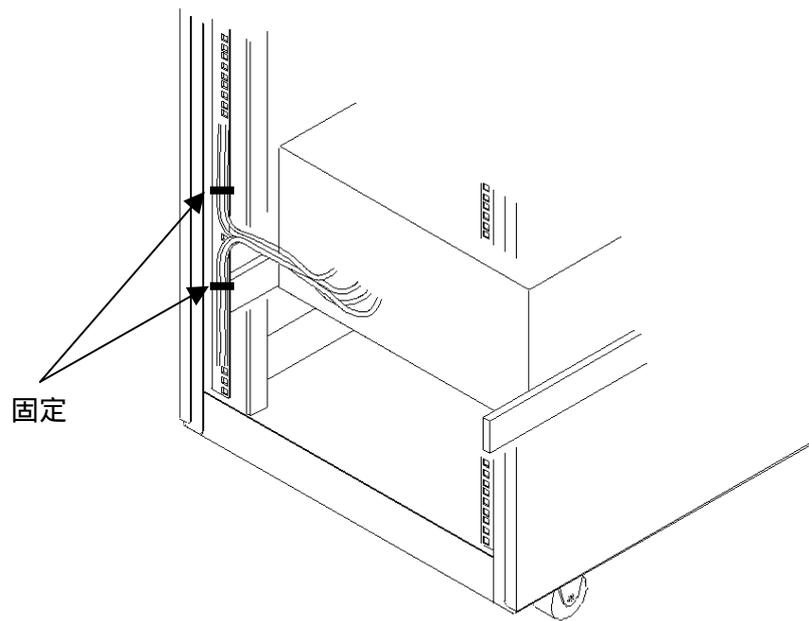
ラック下部の装置から順番にケーブルを取り付けていきます。

(1)ケーブルアームに固定するケーブルの長さを確保します。

(2)ケーブルを装置に接続し、アームが可動することによってケーブルにストレスがかからない程度の余裕を持たせて装置側より順番にリピートタイでケーブルアームに固定します。

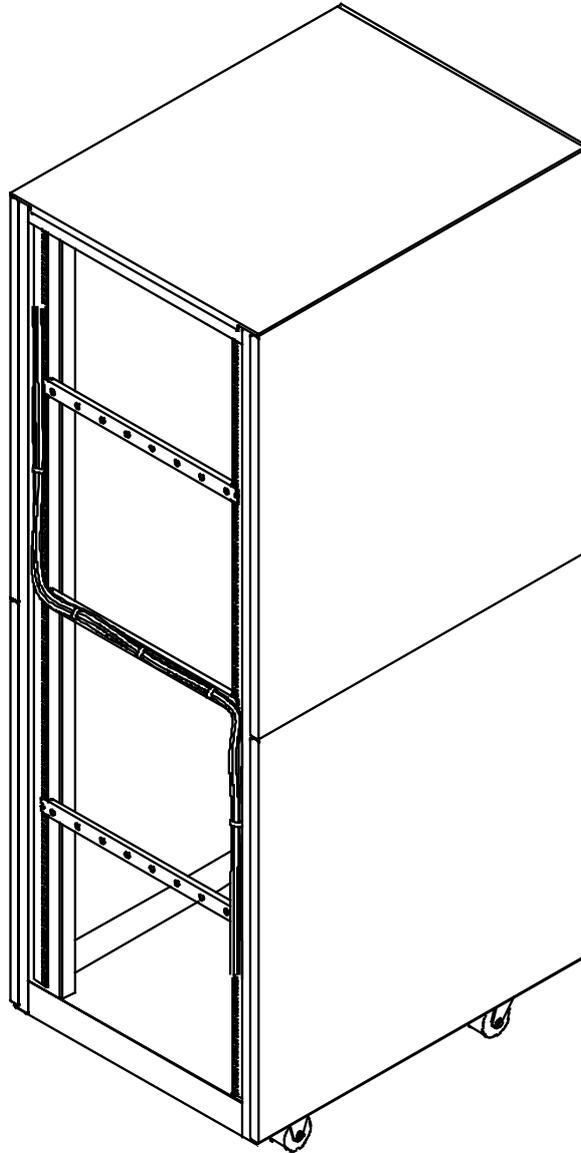
(3)ケーブルアームからラックフレームにかけてもアームが可動することによってケーブルにストレスがかからない程度の余裕を持たせてラックフレームに固定します。固定の際、上に向かうケーブルは上向きに、下に向かうケーブルは下向きに固定します。

(4)ケーブルのセッティングが完了したら、何度か装置の引き出し・収納を繰り返して、ケーブルが挟まれないこと、ケーブルにストレスがかからないことを確認してください。

ケーブルアームのない装置の配線

装置にケーブルを取付けたあと、ケーブルの余長をとりケーブルにストレスがかからないように注意しラックフレームに固定します。

右(左)側面から左(右)側面への配線

ラックフレームの反対側の側面にケーブルを配線する必要がある場合はケーブルブラケットを使用します。

(1) ラック背面で邪魔にならないマウント面にコアナットを使用しケーブルブラケットを取付けます。

(2) ケーブルブラケットにケーブルを這わせ固定します。

※ 1U/2U サーバを隙間なく実装される場合はケーブルブラケットを取付ける事ができないため、必要に応じて 1U の隙間を空けることを推奨します。

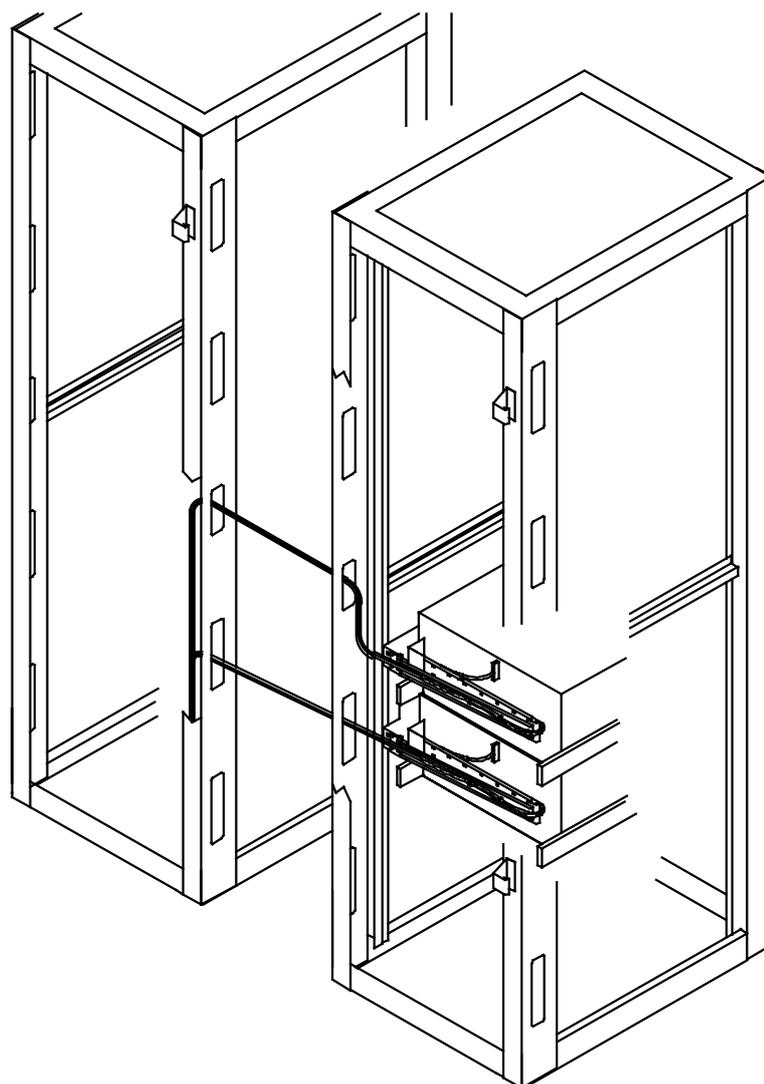
※ 冗長電源の電源ユニットは交換時に後ろに引き出します。電源ユニットの後ろにはケーブルブラケットは取り付けないでください。

4.ラック間配線

<u>奥行延長キット未使用時</u>

奥行延長キットを使わない場合、連結したラックへの配線は一旦ラック下部よりケーブルを出した後、隣のラック下部よりラック内に配線します。
ラック下部からのケーブルを出す場合の配線は 5.ラック外配線を参照願います。

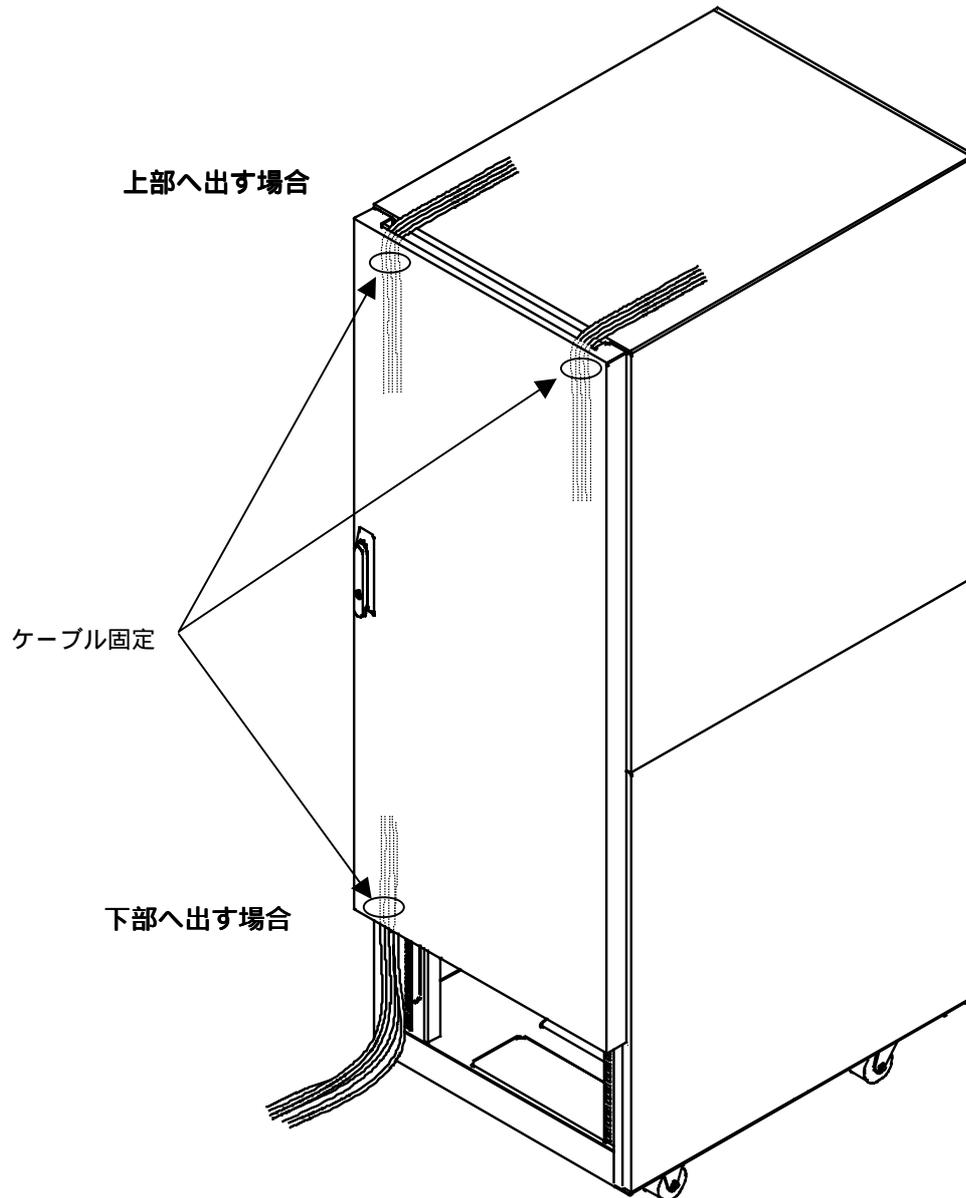
<u>奥行延長キット使用時</u>

奥行延長キットにはケーブル通過用の穴が数箇所(おおよそ 6/19/30/41U の位置)開いていますので、最適な位置を選びケーブルを通します。

5.ラック外配線

<u>ラック上部へ出す場合</u>

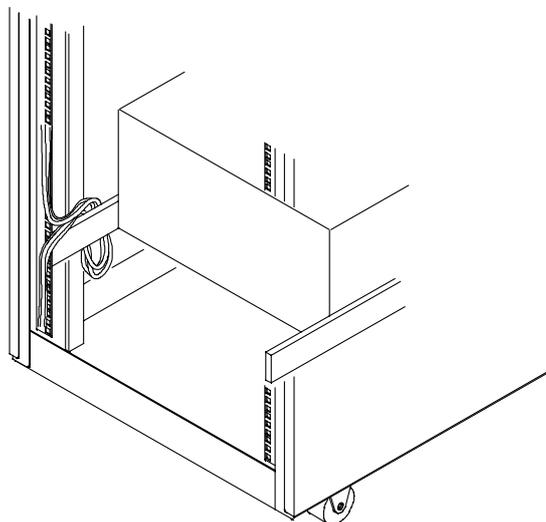
LAN ケーブル等をラックの上部へ出したい場合にはリアドア上部の隙間を通してください。このときリアドアを動かしてもケーブルに接触しないよう固定してください。

<u>ラック下部へ出す場合</u>

電源ケーブル等をラック下へ出す場合はリアドア下の隙間を通してください。このときリアドアを動かしてもケーブルに接触しないように固定してください。

余長処理

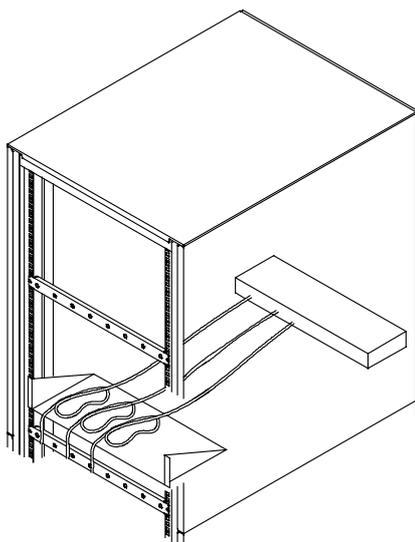
ケーブルの余長は下記の方法で処理してください。

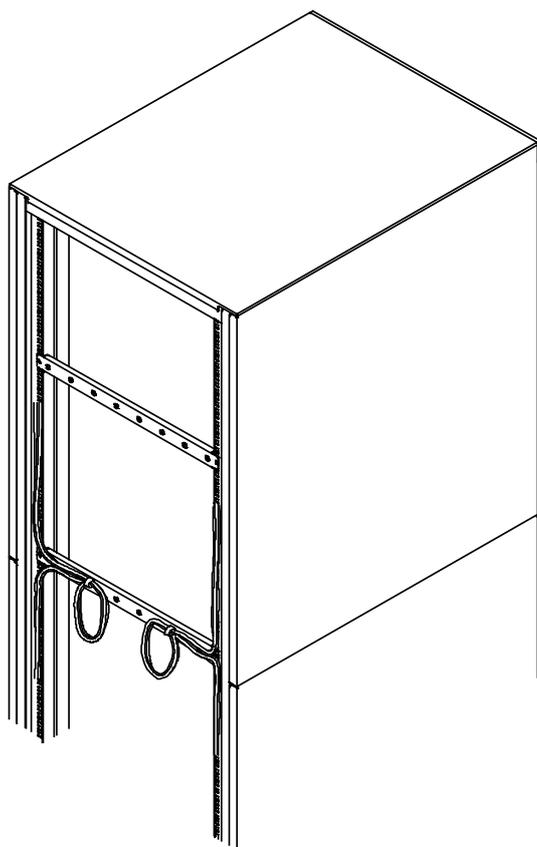
1）ラック側面のスペースの利用

図のようにラックのサイドパネルと装置のブラケット間に余ったケーブルを落とします。このときレールのエッジでケーブルの被覆が傷つかないよう、ビニールテープ等を巻いて保護します。

※1U/2U サーバを隙間なく実装される場合はケーブルを落とす隙間がないため、必要に応じて 1U の隙間を空けることを推奨します。

2）ケーブル処理用トレイ

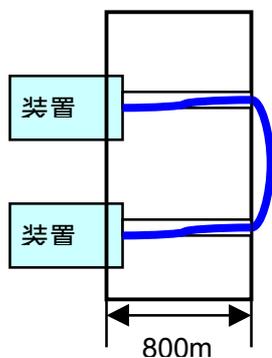
N8540-43 ケーブル処理用トレイ(個別対応)上にケーブルを束ねて置きます。

サーバスイッチユニット接続ケーブル用のトレイですが、他のケーブルにも使用できます。

3) ケーブルブラケットへの吊り下げ

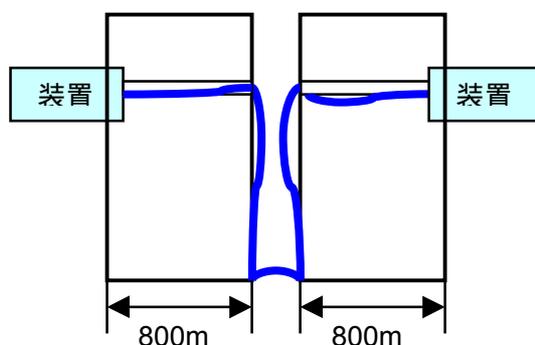
余ったケーブルを束ね、ラック背面の空いたところに付けたケーブルブラケットに固定します。

ケーブル線長計算

【同一ラック内】

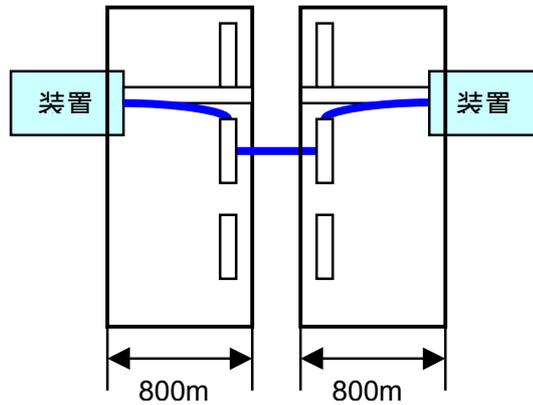
各々の装置を引き出した状態でケーブルが抜けない線長のケーブルを選択してください。

ケーブル長(mm)＝1U(44.45mm)×(装置A搭載位置(U)ー装置B搭載位置(U)) ＋590(ラック幅)×2+800(ラック奥行)×2

【ラック間(奥行延長キットなし)】

ラック間でのケーブルルーティングは、一旦ラック下部までケーブルをはわせてからもう一方のラックへと回していきます。

ケーブル長(mm)＝(1U(44.45mm)×(装置A搭載位置(U)+装置B搭載位置(U)) +600(ラック幅)×4＋800(ラック奥行)×2

【ラック間(奥行延長キットあり)】

延長キットにケーブル通過可能な穴(おおよそ、6U/19U/30U/41U **の位置)が数箇所あいていますので、最適な位置を選び、そこを通してルーティングをおこないます。**

ケーブル長(mm)＝(1U(44.45mm)×(**装置A搭載位置**(U) **ー穴位置**(U) +**装置B搭載位置**(U) **ー穴位置**(U)) +600(**ラック幅**)×4＋800(**ラック奥行**)×2

奥行延長キット取付け基準

110Rb-1/120Ra-1/120Rc-2/140Ra-4 等は奥行延長キットを取り付けることなしに、リアドアを取り付けることが出来ます。ただし、ケーブル処理エリア確保のため、下記計算方法で同一個所を通るケーブル本数が２1 本以上になる場合は奥行延長キットを手配してください。

140Ra-7/180Ra-7/180Rb-7 等は奥行延長キットを取り付けることによって、リアドアを取り付けることが出来ます。

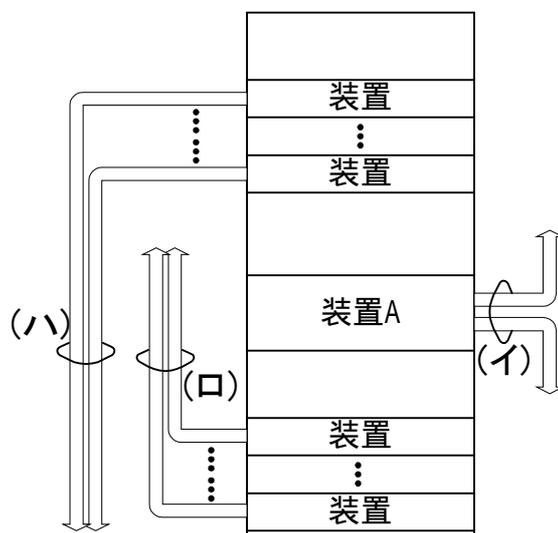
＜奥行延長キット取付基準ケーブル計算方法＞

(1) ラックに搭載する装置の搭載位置を決めます。

(2) ケーブル配線を決め各装置横を通るケーブル本数を計算します。

※ K210-77,K210-98 サーバスイッチ接続ケーブルはケーブルが太いため 3 本と計算してください。

装置 A 横を通るケーブル本数

＝(イ)のケーブル本数＋(ロ)のケーブル本数＋(ハ)のケーブル本数

(3) ケーブル本数が最も多い所で 21 本以上ケーブルがある場合には奥行延長キットが必要です。

4 ユーザーサポート

ここでは、Express シリーズに関するさまざまなサービスについて説明します。サービスは NEC、および NEC が認定した保守サービス会社から提供されるものです。ぜひご利用ください。

ユーザーサポート

保守サービスについて

保守サービスは NEC 保守サービス会社、および NEC が認定した保守サービス会社によってのみ実施されますので、純正部品の使用はもちろんのこと、技術力においてもご安心の上、ご都合にあわせてご利用いただけます。

なお、お客様が保守サービスをお受けになる際のご相談は、弊社営業担当または代理店で承っておりますのでご利用ください。保守サービスは、お客様に合わせて 2 種類ご用意しております。

保守サービスメニュー

契約保守サービス	お客様のご要求により優先的に技術者を派遣し、修理にあたります。この保守方式は、装置に応じた一定料金で実施させて頂くもので、お客様との間に維持保守契約を結ばさせて頂きます。
未契約保守サービス	お客様のご要求により、技術者を派遣し、修理にあたります。保守または修理料金はその都度精算する方式で、作業の内容によって異なります。

サービスを受けるためには、事前の契約が必要です。
サービス料金は契約する日数/時間帯により異なります。

情報サービスについて

Express5800 シリーズ、及びその関連製品に関するご質問、ご相談は「NEC 58 インフォメーションセンター」でお受けしています。

※電話番号のかけ間違いが増えております。番号をよくお確かめの上、おかけください、

NEC 58 インフォメーションセンター　　TEL．03-3455-5800（代表）
FAX．03-3456-0657

受付時間 ／ 9:00 ～ 12:00、 13:00 ～ 17:00 月曜日～金曜日（祝祭日を除く）

お客様の基本装置を監視し、障害が発生した際に保守拠点からお客様に連絡する「エクスプレス通報サービス」の申し込みに関するご質問、ご相談は「エクスプレス受付センター」でお受けしています。

※電話番号のかけ間違いが増えております。番号をよくお確かめの上、おかけください、

エクスプレス受付センター　　TEL．0120-22-3042

受付時間 ／ 8:30 ～ 17:00 月曜日～金曜日（祝祭日を除く）

インターネットでも情報を提供しています。

http://www.express.nec.co.jp/
Express5800「58 番街」：製品情報、Q&A など最新 Express 情報満載！

http://club.express.nec.co.jp/
「Club Express」：「Club Express 会員」への登録をご案内しています。Express5800 シリーズをご利用になる上で役立つ情報サービスの詳細をご紹介しています。

http://www.fielding.co.jp/
NEC フィールディング(株)ホームページ：メンテナンス、ソリューション、用品、施設工事などの情報をご紹介しています。

19 インチラックオプション一覧

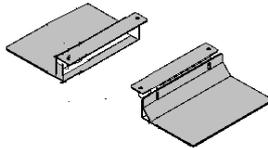
Express5800シリーズ19インチラックでは、下記のオプションを提供しています。

ラックサイドパネル（必須：複数台のラックの連結時も1セットの手配でよい）

ラック奥行延長キット（140Ra-7、180Rb-7をラックに搭載時に）

スタビライザ フロント/サイド（必須）

スタビライザ(フロント)
[N8540-69]

説明
転倒防止の為の補助板。
一般オフィスに設置する場合は必須。

スタビライザ(サイド)
[N8540-70]

説明
転倒防止の為の補助板。
一般オフィスに設置する場合は必須。
ラックを連結して設置する場合は不要。

ラック連結キット（複数ラックを結合する時必須）

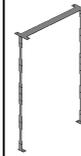
ラック連結キット(44U)
[N8540-71]

説明

複数のラックを連結する場合に必要。連結個所の数だけ必要。n台を連結する場合n-1セットが必要。

ラック連結キット(36U)
[N8540-72]

説明

複数のラックを連結する場合に必要。連結個所の数だけ必要、n台を連結する場合n-1セットが必要。

ラック連結キット(27U)
[N8540-73]

説明

複数のラックを連結する場合に必要。連結個所の数だけ必要、n台を連結する場合n-1セットが必要。

ラックマウント保守用脚立

ラックマウント保守用脚立　N8544-01
説明
保守作業等を行う場合に使用する脚立。
本製品相当の脚立がある場合は代替可

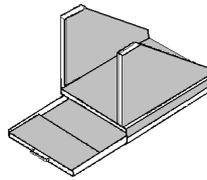
ラックオプション　N コード一覧表

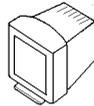
	44U ラック	36U ラック	27U ラック
ラック本体	N8540-51	N8540-52	N8540-53
フロントドア	N8540-54	N8540-55	N8540-56
リアドア	N8540-57	N8540-58	N8540-59
サイドパネルセット	N8540-66	N8540-67	N8540-68
奥行延長キット	N8540-60	N8540-61	N8540-62
スタビライザ(フロント)	N8540-69		
スタビライザ(サイド)	N8540-70		
連結キット	N8540-71	N8540-72	N8540-73
保守用脚立	N8544-01		

19 インチラック搭載オプション一覧

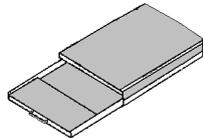
Express5800シリーズ19インチラック用搭載オプションには、下記ものがあります。

ディスプレイ/キーボード収納ユニット

ディスプレイ,キーボード,マウス（必須オプション）

ディスプレイ/キーボード収納ユニット
N8543-28

説明
ラックにディスプレイ及びキーボードを収納するユニット。
キーボードは引き出して利用する。
ディスプレイ部分とキーボード部分は分割可能。

ディスプレイ
N8571-21

キーボード
N8570-10/13

マウス
N8570-05

液晶ディスプレイ/キーボード収納ユニット
N8543-25

説明
ラックに液晶ディスプレイ及びキーボードを収納するユニット。
キーボードは引き出して利用する。

液晶ディスプレイ
N8571-16

キーボード
N8570-10/13

マウス
N8570-05

サーバスイッチユニット

サーバスイッチユニット(8Server)
N8591-05

説明
本スイッチユニットにより、1組のディスプレイ,キーボード,
マウスで最大8台のサーバを制御可能。
また、本スイッチユニットを9台までツリー状接続することに
より最大64台のサーバを制御可能

関連ケーブル

ディスプレイ/キーボード
延長ケーブル(ラックマウント用)
K210-71(02)/(03)
説明
ディスプレイ/キーボード用
延長ケーブル

スイッチユニット接続用PS/2ケーブルセット
K210-99(1A)/(03)/(05)
説明
スイッチユニット-サーバ間接続およびスイッチユニッ
ト間の接続用。
スイッチユニット間はK210-99(1A)を使用すること

<<2〜8台接続した場合>>

サーバ

サーバスイッチユニット

最大8台

スイッチユニット接続用
PS/2ケーブルセット
[K210-99]

<<9〜64台接続した場合>>

サーバスイッチユニットの接続は2段まで

サーバスイッチユニット

サーバスイッチユニット

サーバ

最大8台

スイッチユニット接続用
PS/2ケーブルセット
[K210-99]

スイッチユニット接続用
PS/2ケーブルセット
[K210-99]

※サーバスイッチユニット同士の
接続の場合はK210-99(1A)を
使用すること

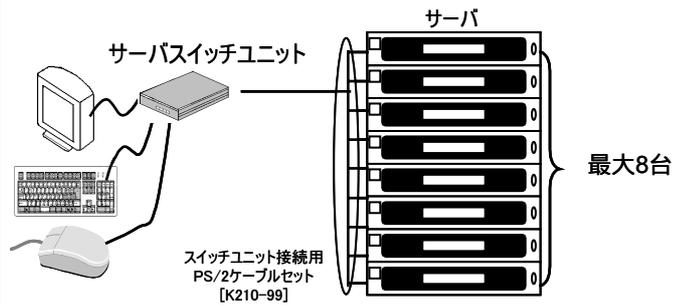
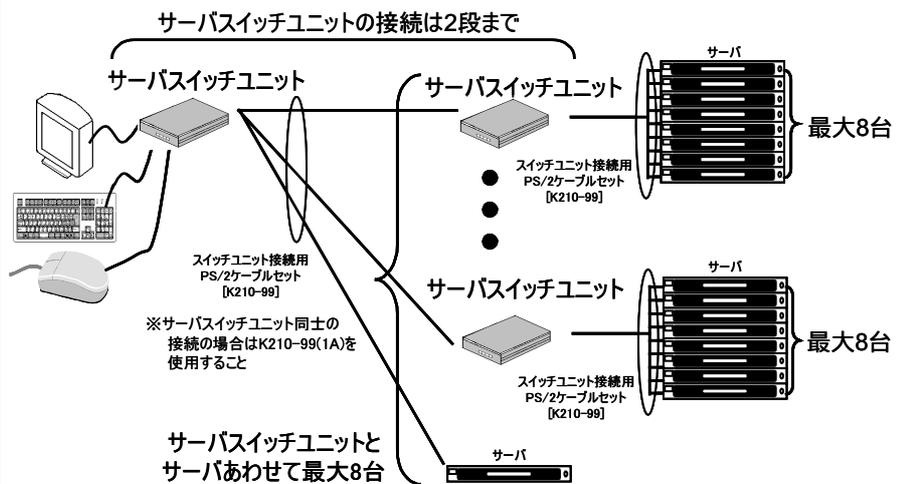
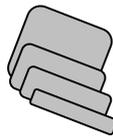
サーバスイッチユニット

サーバ

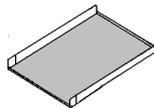
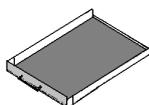
最大8台

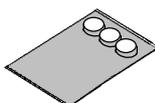
スイッチユニット接続用
PS/2ケーブルセット
[K210-99]

サーバスイッチユニットと
サーバあわせて最大8台

サーバ

ブランクパネルセット

ブランクパネルセット
N8541-05AC
説明
1U/2U/4U/8U 各1 のパネルセット。
冷却風方向調整の為にラックの空き部分を塞ぐパネル。

汎用トレイ

汎用トレイ
N8540-40
説明
汎用機器を載せる場合の棚。ただし搭載重量は10kg
までとする。

汎用トレイ(引出し型)
N8540-49
説明
汎用機器を載せる場合の棚。引出しての使用が可
能。ただし搭載重量は10kgまでとする。

冷却用ファン

ラック冷却用ファン
N8543-29
説明
ラック天井に取り付けるファン付天板。LAN機器等の冷却用。

各装置対応ラックコンバージョンキット

個別対応オプション

下記製品は要望により個別に生産します。

型名	品名	説明
N8543-43	分電盤直結 AC タップ	分電盤に直結する内部 2 系統,コンセント 12 口の AC タップ。奥行延長キット内に設置。分電盤までのケーブルは別途手配が必要。
N8543-40	ラック取付用ブラケット	N8542-02 無停電電源装置(1400VA)を他社製ラック(前後マウントタイプ)搭載時に必要。
N8543-41	ラック取付用ブラケット	N8542-11 無停電電源装置(3000VA)を他社製ラック(前後マウントタイプ)搭載時に必要。
N8540-89	ケーブル処理用トレイ	N8543-16 サーバスイッチユニットを 2 台以上使用時のケーブル処理用の棚。
N8543-44	M5 コアナット	50 個セット。ラック添付のコアナット(100 個)が不足する場合に使用。また、他社ラックへ Express サーバを搭載する場合必要。
N8543-45	M6 コアナット	50 個セット。COMPAQ 製品、DELL 製品等、他社製品を Express ラックに搭載する場合に必要。必要な個数は装置により異なります。

①　27Uラックマウントシート

②　36Uラックマウントシート

③　44Uラックマウントシート